
E P F
1556

EL

TA

CIRC

ET

C

AV

Erein E

EXC

PHILIPPVS MELANTHON, SIMONI GRYNEO, VIRO DOCTISSIMO ET AMICO VETERI, S. D.

CVM in omnibus artibus prosit initio breuia quædam elementa tradere, ad præparandos studiosos, ad interiorem doctrinam, maxima profecto debetur gratia uiris optimis & eruditißimis, qui harum pulcherrimarum disciplinarum, uidelicet Astronomiæ, et Cosmographiæ Isagogas nobis composuerunt, qui quidem non solum propter ipsarum artium dignitatem, sed magis etiam propter ei difficultatẽ laudari merentur. Magni enim negocij fuit, magnæ prudentiæ, ex tanta, tamq; multiplici rerũ copia eligere ea, quæ maxime in aditu ac uestibulo profutura essent. Hanc ob causam semper amaui mirifice libellum Ioannis de Sacro busto, qui mihi uidetur Elementa in hoc genere complexus aptißime, ac plurimũ uidisse in Gymnasijs homines doctißimos iudico, qui magno cõsensu prætulerunt hunc libellũ alijs eiusdem generis, & extare in omnibus Scholis, & in omnium manibus uersari uoluerunt. Victurus genium debet habere liber, inquit Martialis. Sed talis genius non con-

tingit operibus, quæ nullam habent utilitatis c
mendationem. Cum autem hic Libellus tot sæc
in omnibus Scholis, in tanta uarietate iudicioru
genios habuerit propicios, necesse est cum re
optimis refertum esse. Videmus enim paucissi
scripta uetustatem ferre, præsertim in Scholis,
morosissime iudicari solet. At hic Libellus mu
iam sæculis, maxima cum approbatione doctor
omnium legitur. Quare & nos curemus eum
manus acceptum à maioribus tradere posteris,
tanquam opus publicum communibus studijs co
uemus, ut in Scholis aditum iuuenibus ad pulch
mas artes, quarum Elementa tradit, osten
Nam si existimamus illarum artium cognitio
utilẽ in uita esse, magnopore nobis hæc monu
ta conseruanda sunt, quæ aditũ ad eas patefaci

Quis est autem tam ferreus, tam sine sensu
ut nõ aliquando suspiciens cœlum, & pulcherr
in eo lumina intuens, admiretur tam uarias ui
quæ motibusconficiuntur, nec cupiat quasi uest
illorum motuum, uidelicet certam rationem di
tus ostẽsam, cognoscere? Neq; enim res tam ua
tanq; procul positæ, aut inquisitæ essent, aut
ingenij humani perspectæ, nisi DEVS studia q
rundam summorum uirorum & excitasset &
uexisset. Itaq; cum ducat homines natura ad

ar

es, prorsus humana mente carere iudicandi
t, qui pulchritudine illarum rerum & cognitio
suauitate nihil afficiuntur. Ac præclare Plato
,Astronomiæ causa oculos hominibus datos esse.
lebat enim significare, in omnibus corporibus,
il esse pulchrius, quàm illa cœlestia lumina, &
nines natura ad hanc pulchritudinem fruen-
n præcipue rapi. Ac mihi quidem oculi ipsi
gnationem uel maximam cum syderibus habere
entur. Vt enim im mundo lucet Sol, ita & in
nine, quem nonnulli propter plurimas similitu-
es μικρὸν κόσμον uocauerunt, sua quædam
nina, uelut sydera condita sunt. Itaq; qui cogna
lla lumina fastidiunt, non considerant naturæ
ficium, eamq́; ob causam digni erant, quibus
erentur oculi, cum his ad hanc rem uti nolint,
quam præcipue conditi sunt, præsertim cum illa
gnitio admoneat etiam nos de Deo & immorta
ite nostra. Neq; enim fieri potest, quin statuat
manus animus, mentem aliquam esse, quæ regat
gubernet omnia, si animaduerterit illos ratos
rsus, & leges magnorum orbium & stellarum.
hil enim tale casu, aut alia ui ulla sine mente
istere aut constare potest.

Quare si Astronomia confirmat hanc de
EO opinionem in animis hominum, Plato non

solum erudite, sed etiam religiose dixisse iudic[…]
est, astronomiæ causa nobis oculos datos esse. Sunt
enim certe ob hanc causam præcipuè dati, u[t] ad
quærendam aliquam DEI noticiam duces essent.
Proinde ex Philosophis soli isti, qui Astronom[…]
aspernati sunt, ex professo fuerunt ἄθεοι, & sub[la]
ta prouidentia, etiam immortalitatem animo[rum]
nostrorum sustulerunt, qui si attigissent hanc [do]
ctrinã, manifesta Dei uestigia in natura depre[hen]
dissent, quibus animaduersis coacti essent fat[eri]
mente aliqua hanc rerũ uniuersitatem & cõdi[tam]
esse, & gubernari. Sed si quis etiam autorita[tem]
requirit ex sacris literis, quæ hæc studia comm[en]
dat, habet in Genesi testimonium grauißimum, [ubi]
scriptum est, Erunt in signa, tempora, & ann[os].
Quomodo autem cõficiet nobis Sol annos, nisi [ob]
seruato circulo, descriptis spacijs atq; interu[al]
cursus ac temporum? Quare cœlestis illa uox [hor]
tatur nos ad obseruandos cœlestium corporũ [mo]
tus. Quid commemorem utilitates publicas? Q[ua]
lis futura esset hominum uita, si nõ haberemus [c]e[r]
scriptam temporum rationem, si non haberemu[s in]
Historia, aut rebus gerendis annorum numer[um?]
Plus quam barbaries, imo beluarũ uita fuerit, [nul]
lam nosse antiquitatis seriem, nullum temporum [or]
dinem in præsentibus negotijs constituere posse[…]

te[…]

anta inſcitia, neq; religio ulla, neq; ciuilis ſtatus re
neri poſſet.

Cum igitur & natura nos exuſcitet, & hor-
entur diuina oracula (quanquam ille etiã naturæ
nſus, diuinus quidam afflatus, & quædam quaſi
EI uox eſt) & magnitudo utilitatum inuitet ad
anc doctrinam, diligenter eam colere ſtudioſi
doleſcentes debent. Atq; in hac re patriæ laudi-
us etiam moueri eos conuenit, quia hæc doctrina,
um aliquot ſæculis ſine honore iacuiſſet, nuper in
iermania reſtoruit, reſtituta a duobus ſummis ui-
is, Purbachio & Regiomontano, quorum alter ex
Norico, alter ex Francis uicinis ortus eſt. Hos he-
oas ſingulari quadam ui diuinitus ad has artes
luſtrandas excitatos eſſe, res teſtatur ipſa. Quan
lo enim tantum lumen habuerunt, poſtquam hæc
tudia in Ægipto extincta ſunt? Nam etſi Arabes
leſertam a Græcis poſſeßionem magna ui inuaſe-
runt, adeo ut has artes in occidentem, & Hiſpani-
am uſq; propagauerint, tamen eorum ſcripta oſten
lunt curioſam nationem, nõ tam elaboraſſe in ob-
ſeruandis motibus, quam in diuinationibus, quarum
adeò cupidi fuerunt, ut non contenti Ptolomæi A-
ſtrologia, quæ pars quædam Phyſices exiſtimari
poteſt, ſortes etiam & alia multa prædictionum
genera ἀναιτιολόγητα, commenti ſint.

At noſtri illi contulerunt omne ſtudiũ ad pr
cipuam doctrinæ partem, obſcurißimas demonſt
tiones Ptolomæi eruerunt & patefecerunt, &
tranſmitteretur ars ad poſteros, inſtruxerunt
non unius generis commentarijs. Veteres laud
Architæ columbam, & uaria Archimedis ope
at lõge admirabilibus opus eſt, breuis ille Libel
Theoricarum Purpachij, qui ſummam longißi
operis Ptolomæi complexus, poſitus orbiũ ſubij
oculis. Quid dicam de reliquis monumentis, de i
tegra epitome, de tabulis, in quibus, ut abſoluer
artem, uſum præceptorum oſtenderunt.

Hactenus igitur huius doctrinæ laus penes n
ſtros homines fuit. Nam Autores illi ſemina hu
doctrinæ ſparſerunt per Germaniam, nõ aliter
frugum ſemina Triptolemus in Græcia dißipa
ſcribitur. Quare turpißimum nobis fuerit, tam b
neſtam poſſeßionem optimarum rerum amittere

Sed ſunt nonnulli Epicurei Theologi, qui to
hoc doctrinæ genus irrident, nec ſolum prædicti
nibus fidẽ detrahunt, ſed etiam uituperant mot
cognitionem, quos ſinamus unà cũ Epicuro inep
re. Sunt enim eiuſmodi, ut magis opus habeãt me
cis, quàm geometris. Eſt enim manifeſtum inſan
genus, aſpernari motuum cognitionem, quæ hal

crud

ruditißimas & firmißimas rationes, ut maxime lteram illam partem diuinatricem omittamus. Quanquam mihi neq; Picus, neq; quisquam alius ersuaserit, sydera nullos habere effectus in ele-mentis, & in animanium corporibus, præterea ullas significationes in hac inferiore natura. Nã xperientia ostendit, ardentium stellarum cõgres-us urere hæc corpora et siccitates afferre, rursus tiam congressus humentium syderum augere hu-mores. Deinde uarie mixta lumina uarieq; tempe-ratæ qualitates, ut in pharmacis res dißimilimæ a-liter temperatæ, alios habent effectus. Ideoq; recte lixisse Aristotelem iudico, cum ait, hunc inferio-rem mundum à superiore gubernari, & superiora ausam motus in inferioribus corporibus esse, Et ddit rationem prudentißime cogitatam. Cum imi-ium motus sit à cœlo, consequi, motum cœli & re-iquis causam motus esse.

Hæc enim sunt eius uerba, quæ adscribemus, ut meminerint adolescentes, tanquam oraculum, ἐστι δ' ἐξ ἀνάγκης συνεχής πως οὗτος ταῖς ἄνωθεν φοραῖς, ὥστε πᾶσαν αὐτοῦ τὴν δύνα-μιν κυβερνᾶσθαι ἐκεῖθεν, ὅθεν γὰρ ἡ τῆς κινήσε-ως ἀρχὴ πᾶσιν, ἐκείνην αἰτίαν νομιστέον πρώ-την.

Sicut enim in his nostris corporibus uita in primus motus, qui in corde existit, ciet motum in alijs membris, ita cum haud dubie motus cœli primus sit, reliqua corpora incitat, ut suos quosdam motus efficiant. Neq; uero quisquam recte institutus in Philosophia aliter sensit unquam. Nam & Medici, qui solent in materia potius, quam in cœlo rerum causas quærere, tamen multa referunt de syderum constitutiones, sicut ostendit libellus, qui Hippocrati asscribitur, de aere, aquis & locis.

Atq; hæc non dissentiunt a Christiana doctrina, quæ etsi docet nos, omnia diuinitus gubernari, tamen non tollit naturales actiones, ac significationes rerum, sicut in alendis corporibus apparet, quibus etsi uitam ac motum DEVS impertit, tamen ea foueri, ac pasci cibo, potu, & alijs rebus ad uitam tuendam conditis iubet. Ac prudentia digna Christiano est dijudicare, quæ sint communes actiones Dei & naturæ, quæ sint propriæ Dei, supra naturam positæ. Et ut de homine proprie dicamus, sæpe mihi cogitanti, tria uidentur genera actionum in homines cadere. Notißimum est, quod a natura hominis proficiscitur, sensu & ratione. Ad id pertinent inclinationes, quæ sequuntur temperamenta qualitatum. Videmus enim dißimilitudines ingeniorum infinitas, quæ profecto

pariunt

pariūt dißimiles actiones, quemadmodū Poeta uere significauit, cum inquit: Naturæ sequitur semina quisq; suæ. Quid enim tam receptū apud Medicos est, quam τὰ ἤθη καὶ τὰ πάθη, corporum dispositionem imitari? Idq; res loquitur ipsa, ἤθη in homine bilioso existere nulla posse, sed excitari in eo immoderatos impetus, quasi uentos, magna & uehemētia πάθη, quæ difficilime poßit ratio regere aut flectere. Si quis autem considerabit diuersas regionum naturas, & diuersarum gentiū ingenia, quam aliam causam huius dißimilitudinis ostendere poterit, quam cœli naturam? Vnde facile iudicari potest, in miscendis temperamētis corporum, atq; ingeniorum, inter alias causas etiam luminis naturā concurrere. Neq; ego nihil educationem, consuetudinem, institutionem, Leges atque consilia in regēdis inclinationibus istis proficere iudico, sed hæc quoq; pono in hoc genere actionum, quod a natura proficiscitur.

Alterum genus est actionum, quæ supra naturam existunt in homine diuinitus. Hoc est. n. Christianæ mētis, intelligere ac sentire, diuinitus homines custodiri atq; gubernari. Etsi autem ita gubernat DEVS, ut naturæ suas partes etiā aliquo modo relinquat, tamen multa corrigit in natura, & multarum rerū euentus concedit alios, quam quales proponit natura.

Neq;

Neq; enim Moises beneficio astrorum seruatus est, cum euaderet, uia per mare patefacta, neq; Petrus, cum per Angelum è carcere educeretur, syderum beneficio liberatus est, neq; Paulus ex hoste Euangelij, potestate astrorum pius factus est. Talium operum causam proprie ad DEVM referendam esse nemo non intelligit. Sicut igitur naturæ uires in alijs partibus eatenus recipimus, ne Regnum Christi tollant, ita suas uires lumini eatenus tribuimus, nequid de gloria Christi detrahatur, cui cum omnia subiecta sint, iure etiam sentiendum est, stellarum uires ei parere oportere. Ac bonæ mentes hac sententia erigere se, atq; confirmare debent aduersus tristes significationes, quæ non uero mirabiliter animos in tanta naturæ humanæ imbecillitate perturbant. Atq; ut aliàs uerbum DEI anteferre nostris opinionibus debemus, ita aduersus has significationes, animi uerbo Dei ac promissionibus diuinis confirmandi sunt. Idq; uulgata sententia docet, quæ citatur ex Ieremia: Nolite timere à signis cœli, quæ timent Gentes. Neq; enim negat Propheta signa esse, sed cum signa nominet, sentit ea, res magnas atq; tristes minari.

Consolatur autem pios, ne ea metuant, non quia nihil significent, sed ut confidant, se diuinitus inter illa peri-

illa pericula tegi ac seruari. Sicut mortem timere Christus prohibet, non quia mors nō sit aspera, sed ut sciamus nobis etiam in morte ipsum adesse Christum, ut nos seruet. Erigenda igitur mens est supra uniuersam hanc corporalem naturā, uel si fractus illabatur orbis, nec patiendum, ut uerbum DEI, ut fiducia erga DEVM nobis excutiatur, qua sicut muniuntur piæ mētes aduersus præsentia pericula, ita muniendæ erunt etiam aduersus inimicas astrorum significationes. Sicut igitur aliæ partes Physices non lædunt religionem Christianam, ita neq; Astrologia (nam hanc quoq; partem Physices esse sentimus) officit pietati, si quis in loco utatur.

Ac præter hæc duo actionū genera, quæ recensui, reliquum est tertium genus actionū, ad quas suscipiendas, animi, contra naturā, a Diabolo magno motu impellūtur. Neq; enim aut astris, aut alijs naturalibus causis, sed Diabolo recte tribuētur Neronis & similium Tyrannorum prodigiosæ libidines atq; parricidia. Itaq; cum humani animi non uno tantum genere causæ moueātur, consequitur, leges fatorum uarijs modis impediri, interdum afflatu diuino, interdum institutione, interdum deliberatione, interdum etiam in deterius flecti a Diabolo. Præclare igitur inquit Ptolomæus: Astrologorum decreta nō esse prætoria. Nam prætoris edicta populum parere cogunt.

Illæ uero significationes non afferunt uim hominibus, etsi non ubiq; sunt ociosæ. Atq; harum rerum exempla suppeditant Historiæ. Sed hæc disputatio longior est, quam ut hic explicari tota poßit.

Hæc enim ideo commemoraui, ne adolescentes in totum damnent hunc chorum artium, propterea quod imperiti quidam irrident diuinationes. Nam illa doctrina de motibus cognitionem habet grauißimam & homine dignißimam. Et si quis adhibebit iudicium, intelliget alternam partem artis, diuinatricem uidelicet, perinde esse partem Physices, sicut Medicorum prædictiones pars quædam Physices esse existimantur. Neq; enim illa pulcherrima corpora syderum frustra condita esse sentiendum est, Præsertim cum ille ordo atq; cursus summa ratione constet, adeo ut quædam quasi Politia in cœlo, uelut in poemate depicta esse uideatur. Sol enim qui regnare uidetur, in medio orbe uehitur, stipatus senatoribus, bellatore, atq; Oratore, habet & œconomas Lunam & Venerem. Nam hæ præcipue dominantur in ciendis humoribus, quibus aluntur corpora.

Cum autem & hic admirabilis ordo ac positus, deinde certißimæ Leges cursus testentur, hoc opificium summa ratione constare, non est consentaneum astra nullas significationes, nullos effectus habere.

Neq;

Neq; uero frustra dicunt sacræ literæ, Erunt in signa, tempora, & dies & annos. Hic non solum innuit annos, dierum et noctium uices, discrimina temporum, uidelicet, æstatis atq; hyemis ab astris confici, sed addit etiam de signis. Idq; interpretatur consensus omnium seculorum, quo compertum est Eclipses semper habuisse tristes euentus. Non est autem hominis bene instituti, dissentire a consensu tot sæculorum. Hæc fortasse longius, quam oportuit, in hunc libellum præfatus sum, sed uolui commonefacere adolescentes in ipso uestibulo harum artium, ut de hoc toto choro artium honorificentius sentiant.

Scripsi autem ad te, Grynee doctißime, nō quod hac ratione te arbitrarer accendendum esse, qui in uniuersa Philosophia sic excellis, ut quem tibi conferam ex nostris hominibus, habeā neminem. Sed harum artium mentio semper memoriam mihi tui renouat, cuius rei testem habes uirum optimū, Iacobum Milichium, qui quoniam has artes hic docet, multum de eis mecum confabulatur, quo in sermone te quoq; complecti solemus.

Nemo itaq; fuit, ad quem potius de his artibus scriberem, quam ad te, ut intelligeres nos cum ipsis recordationem tuæ amicitiæ coniungere. Quanquam extant & publica quædam monumenta tua,

quæ

quæ nos de tuis uirtutibus atq; pulcherrimis stud
admonent. Habemus enim Aristotelem tuo bene
cio emendatiorem, ac nitidiorẽ, quem scis me ua
de mirari, amare atq; colere. Sed nũc magis am
postquam habeo in uestibulo operum eius, nom
hominis amicißimi aſſcriptum. Vtinam uero co
tingat mihi aliquando otium ad hũc autorem ill
strandum atq; ornandum, quemadmodum tu inst
tuisti magna cum laude facere. Accipio enim te
bros aliquot longe fœlicius enarrasse, quam sol
bant isti, qui paulo ante hanc ætatem non natiua
Aristotelis faciem, sed uix exiguam umbram no
ostendebant, nec tradebant Philosophiam, hoc e
sapienter dicendi & iudicandi scientiam, sed ha
oppresserant, ociosis et inanibus argutijs, quæ ni
ad iudicandum de ciuilibus, aut alijs mag-
nis rebus proderant. Sed hæc aliàs,
Bene uale, Vitebergæ, Men-
se Augusto.
ANNO.
M. D. XXXI.

PRO

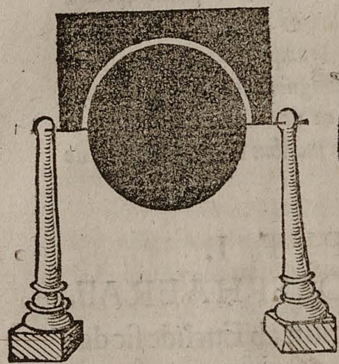
PROOEMIVM
Autoris.

TRACTATVM DE Sphæra quatuor capitulis distinguimus. Dicturi primo cõpositionem Sphæræ, quid sit Sphæra, quid sit eius centrum, quid axis Sphæræ, quid sit polus mundi, quot sint sphæræ, & quæ sit forma mundi. In secundo de circulis, ex quibus Sphæra materialis componitur, & illa supercœlestis (quæ per istam imaginatur) componi intelligitur. In tertio de ortu & occasu signorum, & de diuersitate dierum & noctium, & de diuisione climatum. In quarto de circulis & motibus Planetarum, & de causis eclipsium.

CAPVT I.
DEFINITIO SPHAERAE.

SPAERA igitur ab Euclide sic describitur: Sphæra est transitus circumferentiæ dimidij circuli, quæ (fixa diametro) eousq; circumducitur, quousq; ad locum suum redeat, id est, Sphæra est tale rotundum & solidum, quod describitur ab arcu semicirculi circumducto. Sphæra etiam à Theodosio sic describitur. Sphæra est solidum

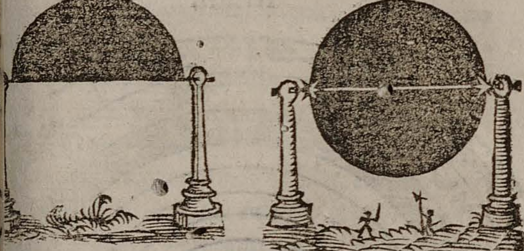
quoddam una superficie contentum, in cuius medio punctum est, à quo omnes lineæ ductæ ad circumferentiam sunt æquales. Et illud punctum dicitur centrum sphæræ. Linea uero recta transiens per centrum sphæræ, applicans extremitates suas ad circumferentiam ex utraque parte, circa quam Sphæra uoluitur, dicitur axis sphære. Duo uero puncta axem terminantia dicuntur poli sphæræ.





(Verba Euclidis libro. XI. Σφαῖρα ἐστὶν, ὅταν ἡμικυκλίου μενούσης τῆς διαμέτρου, περιενεχθὲν τὸ ἡμικύκλιον, εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, τὸ περιληφθὲν σχῆμα. Hoc est, Sphæra est, quando semicirculi

micirculi manente dimetiente, circumductus ſemicirculus, in ſeipſum rurſus reuoluitur, unde inceperit, circumaſſumpta figura. Huius definitionis ſententia patet in ſequentibus figuris.

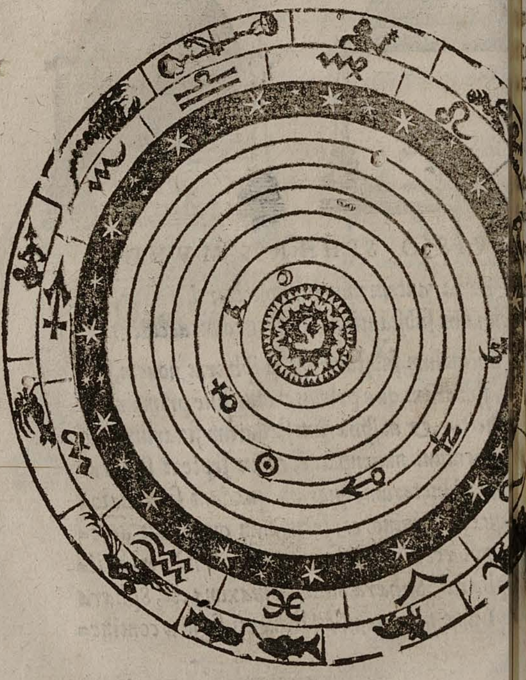


DIVISIO SPHÆRÆ MVNDI.

SPHæra autem mundi dupliciter diuiditur, ſecundum ſubſtantiam & ſecundum accidens.

Secundum ſubſtantiam, in ſphæras nouem, ſcilicet, ſphæram, quæ primus motus, ſiue primum mobile dicitur, & in ſphæram ſtellarum fixarum, quæ firmamentum nuncupatur, & in ſeptem ſphæras ſeptem Planetarum, quarum quædam ſunt maiores, quædam minores, ſecundum quod plus accedunt uel recedunt à firmamento. Vnde inter illas ſphæras, Sphæra Saturni maxima eſt, Sphæra uero Lunæ minima, ut in ſequenti figura continetur.

FIGVRA OSTENDENS numerum ac ordinem sphærarum cœlestium.



Secundum

SECVNDVM ACCIDENS au-
em diuiditur in ſphæram rectam & ſphæram ob-
quam. Illi autem dicuntur habere ſphæram re-
am, qui manent ſub æquinoctiali, ſi aliquis ibi ma
ere poßit. Et dicitur recta, quia neuter polorum
agis altero illis eleuatur, Vel quia eorum hori-
on interſecat æquinoctialem, & interſecatur ab
odem, ad angulos rectos ſphærales.

Illi uero dicuntur habere ſphæram obliquam,
uicunq; habitant citra æquinoctialem uel ultra.
llis enim ſupra horizontem alter polorum ſem-
er eleuat[illegible], alter uero ſemper deprimitur, Vel
uoniam illorum horizon artificialis interſecat
quinoctialem, & interſecatur ab eodem ad an-
gulos obliquos & impares.





DE PARTIBVS mundi.

Quæ ſint partes mundi.

VNIVERSALIS autem mun di machina in duo diuiditur, in ætheream ſcilicet, & elementarem regionem.

Elementaris quidem alterationi continue pr uia exiſtens, in quatuor diuiditur. Eſt enim terr tanquam mundi centrum in medio omnium ſta circa quam aqua, circa quam aër, circa aëre ignis, illic purus & non turbidus, orbem Lunæ at tingens, ut ait Ariſtoteles in libro Metheororum Sic enim ea diſpoſuit Deus glorioſus & ſublimis Et hæc quatuor elementa dicuntur, quæ uiciſsim ſemetipſis alterantur, corrumpuntur & rege rantur.

Sunt autem elementa corpora ſimplicia, qu in partes diuerſarum formarum minime diui poſſunt, ex quorum commixtione diuerſæ genera torum ſpecies fiunt. Quorum trium quodlibet ter ram orbiculariter undiq; circundat, niſi quantum ſiccitas terræ, humori aquæ obſiſtit, ad uitam ni mantium tuendam. Omnia enim præter terram mobilia exiſtunt, quæ, ut centrum mundi, pondero ſitate ſua magnum extremorum motum undiq

æquater

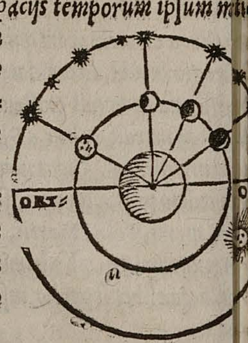
æqualiter fugiens, rotundæ sphæræ medium possi-
det.

Circa elementarem quidem regionem æthe-
rea regio lucida, ab omni uariatione, sua immuta-
bili essentia, immunis existens, motu continuo cir-
culariter incedit, et hæc à Philosophis quinta nun-
cupatur essentia. Cuius nouem sunt sphæræ, sicut
in proximo prætactum est, scilicet Lunæ, Mercu-
rij, Veneris, Solis, Martis, Iouis, Saturni, stella-
rum fixarum, & cœli ultimi. Istarum autem sphæ-
rarum, quælibet superior inferiorem sphærice cir-
cundat.

Quarum quidem duo sunt motus. Vnus est cœ-
li ultimi, super duas axis extremitates, scilicet, po-
lum arcticum & antarcticum, ab oriente per occi-
dentem iterum rediens in orientem, quem æqui-
noctialis circulus per medium diuidit. Est etiam
alius inferiorum sphærarum motus per obliquum
huic oppositus super polos suos, distantes à primis.
xxiij. gradibus & xxxiij. minutis. Sed primus
omnes alias sphæras secum impetu suo rapit intra
diem & noctem circa terram semel, illis tamen
contra nitentib. ut octaua sphæra in centum annis
gradu uno. Hunc siquidem motum secundum diui-
dit per medium Zodiacus, sub quo quilibet septem
Planetarum sphæram habet propriam in qua

 defertur

defertur motu proprio contra cœli ultimi to-
tum, & in diuersis spacijs temporum ipsum meti-
tur, ut Saturnus in xxx. annis. Iupiter in xij. Mars in duobus. Sol in ccclxv. diebus & vi. horis fere. Venus & Mercurius similiter fere cum Sole. Luna uero in xxvij. diebus & octo horis.

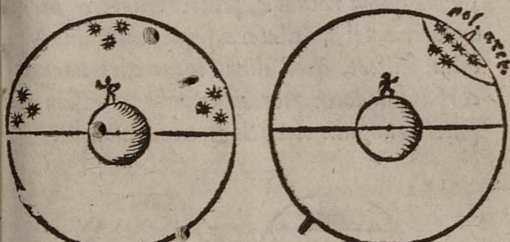


DE COELO.

COELVM MOVERI circulariter, & esse figuræ sphæricæ.

QVOD autem cœlum ab ori[...] in occidentem uoluatur, signum est: St[...] quæ oriuntur, in oriente semper eleuãtur paul[...] & successiue, quousq; in medium cœli ueniant, & sunt semper in eadem propinquitate & remo[...] ne ad inuicem, & ita semper se habentes, tendunt in occasum continue & uniformiter.

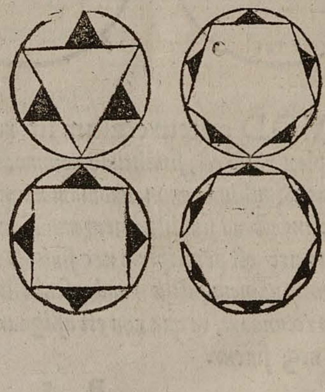
Est etiam aliud signum. Stellæ quæ sunt iuxta polum arcticum, quæ nunquam nobis occidunt, mouentur continue & uniformiter circa polum describendo circulos suos, & semper sunt in æquali distantia ad inuicem & propinquitate. Vnde per istos duos motus continuos stellarum tam tendentium ad occasum, quàm non, patet, quod firmamentum mouetur ab oriente in occidentem.



QVOD autem cœlum sit rotundum, triplex ratio est, similitudo, commoditas, & necessitas. Similitudo enim, quoniam mundus sensibilis factus est ad similitudinem mundi archetypi, in quo nec est principium nec finis. Vnde ad huius similitudinem factus mundus sensibilis, habet formam rotundam, in qua non est assignare principium neq; finem.

Commoditas, quia omnium corporum Isop-
rimetrorum sphæra maximum est, omnium eti
formarum rotunda capacißima est, quoniam i
tur maximum & rotundum, ideo capacißimum
unde cum mundus omnia contineat, talis for
fuit illi utilis & commoda.

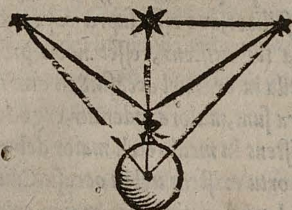
Necessitas, quoniam si Mundus esset alte
formæ quam rotundæ, scilicet trilateræ, uel q
drilateræ, uel multilateræ, sequerentur duo imp
bilia, scilicet, quod aliquis locus esset uacuus,
corpus sine loco, quorum utrunq; est falsum, si
patet in angulis eleuatis & circumuolutis.

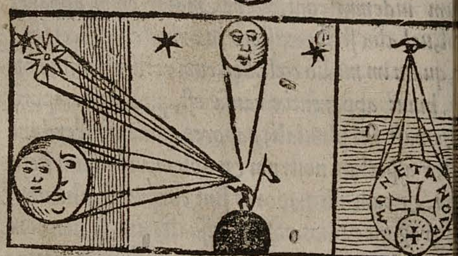


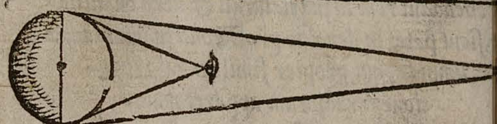
Item ſicut dicit Alfraganus, Si cœlum eſſet anum, aliqua pars cœli eſſet nobis propinquior ia, illa ſcilicet, quæ eſſet ſupra caput noſtrum, igi r ſtella ibi exiſtens, eſſet nobis propinquior, uam ſtella in ortu uel occaſu. Sed quæ nobis pro= nquiora ſunt, maiora uidentur, ergo Sol uel alia ella exiſtens in medio cœli maior deberet uideri, uam in ortu exiſtens uel in occaſu. Cuius contra= um uidemus contingere, maior enim apparet ol, uel alia ſtella exiſtens in oriente, uel occiden= , quam in medio cœli. Sed cum rei ueritas ita non t, huius apparentiæ cauſa eſt, quod in tempore yemali uel pluuiali, uapores quidam aſcendunt ter aſpectum noſtrum & Solem, uel aliam ſtel= am, & cum illi uapores ſint corpus diaphanum, iſgregant radios noſtros uiſuales, ita, ut non com rehendant rem in ſua naturali & uera quantita= e, ſicut patet in denario proiecto in fundum aquæ limpidæ, qui propter ſimilem diſgrega= tionem radiorum apparet maio= ris, quam ſuæ ueræ, quan= titatis.

Præce=

Præcedentis argumenti declaratio, sequentibus figuris patet.







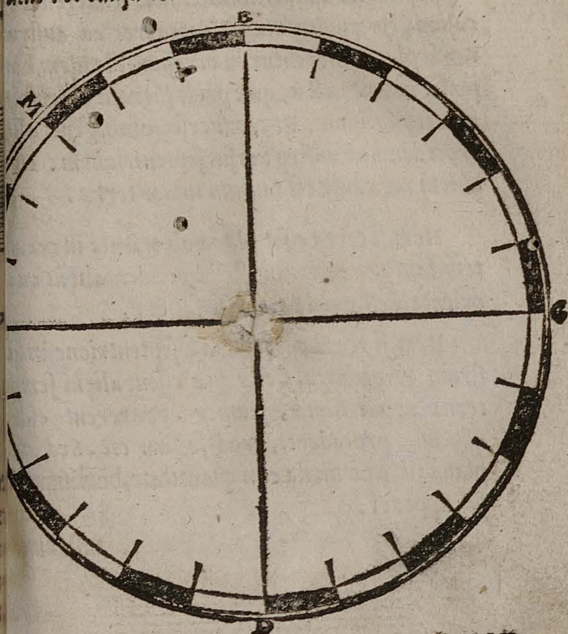
DE TERRA.

I.

Terram cum aqua globum cõstituer

QVOD terra sit rotunda, pat *sic: Signa & stellæ non æqualiter oriu tur & occidunt omnibus hominibus ubiq; existe tibu*

bus, sed prius oriuntur & occidunt illis, qui sunt
rsus orientem, Et ꝙ citius & tardius oriuntur
r occidunt quibusdam, causa est tumor terræ,
uod bene patet per ea, quæ fiunt in sublimi. Vna
im & eadem eclipsis Lunæ numero, quæ apparet
obis prima hora noctis, apparet orientalibus cir
t horam noctis tertiam. Vnde constat, quòd illis
rius fuit nox, & Sol prius eis occidit, quàm nobis.
uius rei causa est tantum tumor terræ.



QVOD

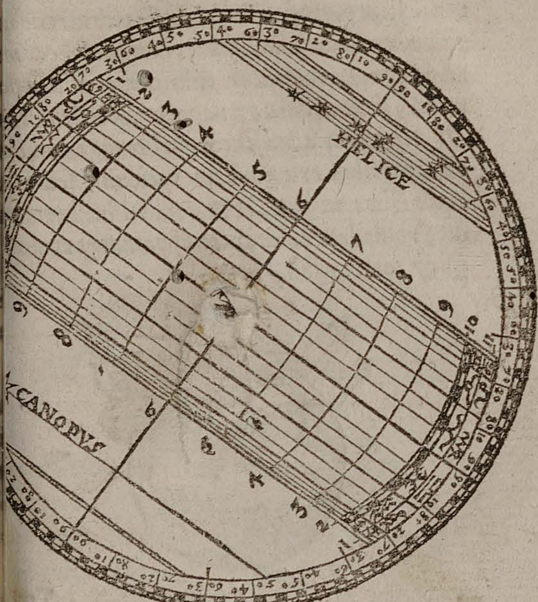
QVOD *etiam terra habeat tumorem à ptentrione in austrum, & econtra, sic patet. H minibus existentibus uersus septentrionem, quæ stellæ sunt sempiternæ apparitionis, scilicet, propinquè accedunt ad polum arcticum, aliæ tem sunt sempiternæ occultationis, sicut illæ, sunt propinquæ polo antarctico. Si igitur ali procederet à septentrione uersus austrum, in t tum posset procedere, quòd stellæ, quæ prius er ei sempiternæ apparitionis, ei iam tenderent in casum, & quanto magis accederet ad austr tanto plus mouerentur in occasum. Ille idem ho posset uidere stellas, quæ prius fuerant ei sempi næ occultationis. Et econuerso contingeret ali procedenti ab austro uersus septentrionem. Hu autem rei causa est tantum tumor terræ.*

Item, si terra esset plana ab oriente in occid tem, tam cito orirentur stellæ occidentalibus qu orientalibus, quod patet esse falsum.

Item, si terra esset plana à septentrione in a strum & econtra, stellæ quæ essent alicui semp ternæ apparitionis, semper apparerent eid quocunq; procederet, quod falsum est. Sed qu plana sit, præ nimia eius quantitate, hominum u sui apparet.

Instrume

NSTRVMENTVM QVO
rotunditas terræ ſecundum latitu-
nem probari, & facilime omnia ea,
quæ Autor in tertio capite
de diebus artificiali-
bus tradit, oſten-
di poſſunt.



Quod

QVOD autem aqua habeat tumorem, & [cut off]
cedat ad rotunditatem, sic patet: Ponatur sign[um in]
littore maris, & exeat nauis à portu, & in tan[tum]
elongetur, Vt oculus existentis iuxta pedem [mali]
non possit uidere signum, stante uero naui, o[culus]
existentis in summitate mali, bene uidebit sig[num]
illud. Sed oculus existẽtis iuxta pedem mali, m[elius]
deberet uidere signum, quàm qui est in summi[tate]
mali, sicut patet per lineas ductas ab utroq; a[d si-]
gnum, & nulla alia huius rei causa est, quàm [tu-]
mor aquæ. Excludantur enim omnia alia imp[edi-]
menta, sicut nebulæ & uapores ascendentes.

Item cum aqua sit corpus homogenum, to[tum]
cum partibus erit eiusdem rationis; sed pa[rtes]
aquæ (sicut in guttulis & roribus herbarum [acci-]
dit) rotundam naturaliter appetunt formam. [Er-]
go & totum, cuius sunt partes.



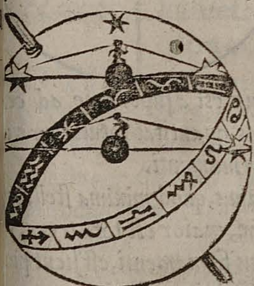
Ter[ra]

II.

rram esse centrum mundi, hoc est, in edio uniuersi sitã, & uelut punctum respectu firmamenti esse, immobilemq; consistere.

QVOD autem terra sit in medio *firmamenti sita sic patet.* Existentibus *in erficie terræ, stellæ apparent eiusdem quantita siue sint in medio cœli, siue iuxta ortum, siue ta occasum, & hoc ideo, quia æqualiter terra at ab eis.*

Si enim terra magis accederet ad firmamen- in una parte quam in alia, sequeretur quod quis existens in illa parte superficiei terræ, quæ

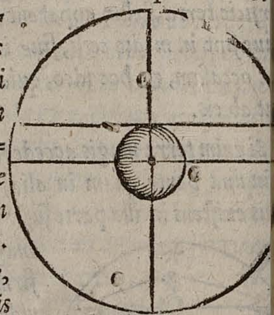


magis accederet ad firmamentum, non uideret cœli medietatem. Sed hoc est cõtra Ptolemæum, & omnes Philosophos dicentes, quod ubicunq; existat homo, sex signa ei oriur, & sex occidunt, & medietas cœli semper paret ei, medietas uero occultatur.

ILLVD IDEM EST SIGNV[M]

quod terra sit tanquam centrum, & punctum r[e]spectu firmamenti, quia si terra esset alicuius qu[an]titatis respectu firmamenti, non contingeret m[e]dietatem cœli uideri.

Item, intelligatur superficies plana super ce[n]trum terræ, diuidens eam in duo æqualia, & ips[um] firmamentũ, Oculus igitur existens in terræ centro uideret medietatem cœli, & idem existens in superficie terræ uideret eandem medietatem. Ex his colligitur, quod insensibilis est quantitas terræ, quæ est a superficie ad c[en]trum, & per consequens, quantitas totius terræ [in]sensibilis est respectu firmamenti.



Item dicit Alfraganus, quod minima stellar[um] fixarum uisu notabilium, maior est tota terra, [sed] ipsa stella respectu totius firmamenti, est sicut p[un]ctum & centrum, multo igitur fortius terra [est] punctum respectu firmamenti.

Q

QVOD autem terra in medio omnium teneat
nmobiliter, cum sit summe grauis, sic persua-
uidetur eius grauitas. Omne graue natura-
tendit ad centrum. Centrum quidem pun-
est in medio firmamenti. Terra igitur cum
mme grauis ad punctum illud naturaliter ten

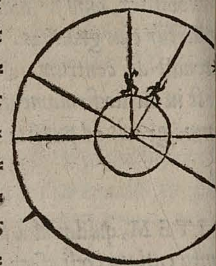
ITEM, quidquid à medio mouetur uersus
mferentiam cœli ascendit, terra à medio mo
, igitur ascendit, quod pro impoßibili relin-
r.

III.

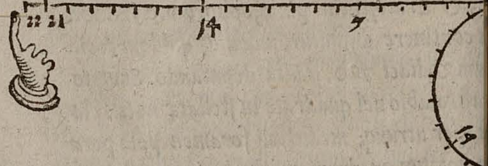
AMBITVM TERRAE, & ex eo Diametrum inue- nire.

TOTIVS autem orbis terræ am-
bitum autoritate Ambrosij, Theodosij, Ma-
ij, & Eratosthenis philosophorum. 252000.
a continere diffinitur, unicuiq; quidem 360.
ium zodiaci 700. stadia deputando. Sumpto
astrolabio uel quadrāte in stellatæ noctis cla
te, per utrunq; mediclinij foramen polo per-
to, notetur graduum multitudo, in qua steterit
liclinium. Deinde procedat cosmimetra directè

uersus septentrionem a meridie, donec in alto noctis claritate, uiso ut prius polo, steterit altius uno gradu mediclinum. Post hoc mensuretur huius itineris spatium, & inueniuntur 700. stadia. Deinde datis unicuiq; 360. graduum tot stadijs, terreni orbis ambitus inuentus



Ex his autem, iuxta circuli & diametri gulam, Diameter terræ sic inueniri poterit, uigesimam secundam partem de circuitu te & remanentis tertia pars, hoc est, 80181. st & semis, & tertia pars unius stadij, erit ter orbis Diameter siue spißitudo.



CAPI

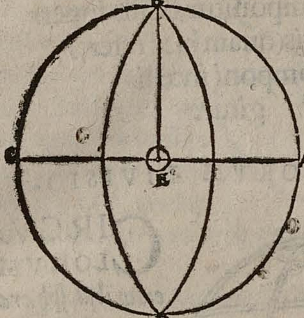
APITVLVM SECVN-
m de circulis, ex quibus Sphæra ma
terialis componitur, & illa super-
cœlestis (quam hæc refert)
componi intelli-
gitur.

CIRCVLORVM DIVISIO.



CIRCVLORVM ex quibus sphæra còmponitur, quidã sunt maiores, ut sensui patet, Maior autem circulus in sphæra dicitur, qui descriptus in superficie sphæræ super eius centrum, diuidit sphæram in duo alia. Minor uero, qui descriptus in superficie eræ, eam non diuidit in duo æqualia, sed in por nes inæquales. Inter circulos uero maiores pri dicendum est de æquinoctiali.

DE AEQVINOCTIAL
circulo.



EST
tur a
noctialis, c
lus quidam,
dens sphær
duo æquali
cundum qu
bet sui pa
æque dista
utroq; polo
dicitur æq
ctialis, quoniā quando Sol transit per illum
est bis in anno, in principio Arietis scilicet,
principio Libræ) est æquinoctiū in uniuersa t
Vnde etiam appellatur æquator diei & n
quia adæquat diem artificialem nocti. Et di
cingulum primi motus.

Vnde sciendum, quod primus motus, est
primi mobilis, hoc est, nonæ sphæræ, siue cœl
mi, qui est ab oriente per occidentem, redien
rum in orientem, qui etiam dicitur motus rat
lis, ad similitudinem motus rationis, qui est i
crocosmo, id est, in homine, scilicet, quando f
sideratio à creatore per creaturas in create
ibi sistendo.

Se

Secundus motus est firmamamenti & Planeta-
m, contrarius huic ab occidente per orientem
rum rediens in occidentem, qui motus dicitur
rationalis, siue sensualis, ad similitudinem motus
icrocosmi, qui est à corruptibilibus ad creato-
m, iterum rediens ad corruptibilia.

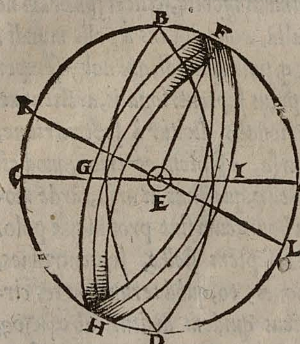
Dicitur ergo cingulum primi motus, quia cin-
t siue diuidit primum mobile, scilicet sphæram no
um in duo æqualia, æque distans à polis mundi.
nde notandum, q polus mundi, qui nobis semper
paret, dicitur polus septentrionalis, arcticus uel
realis. Septentrionalis dicitur à septentrione,
c est, à minori ursa, à septem & trion, quod est
s, quia septem stellæ, quæ sunt in ursa, tarde mo-
ntur ad modum bouis, cum sint propinquæ polo.
el dicuntur illæ septem stellæ, septentriones,
uasi septem teriones, eo, quòd terunt partes cir-
a polum. Arcticus quidem dicitur ab ἄρκτος,
uod est ursa. Est enim iuxta maiorem ursam.
orealis uero dicitur, quia est in illa parte, à qua
enit Boreas.

Polus uero oppositus dicitur antarcticus, quasi
ontra arcticum positus, dicitur & meridionalis,
uia ex parte meridiei est, dicitur etiam australis,
uia est in illa parte, à qua uenit auster. Ista igitur
uo puncta in firmamento stabilia, dicuntur poli
mundi, quia sphæræ axẽ terminant, & ad illos uol

uitur mundus quorum unus semper nobis appaet, reliquus uero semper occultatur. Vnde Virgilius in primo Georgicorum:

> Hic uertex nobis semper sublimis at, illum
> Sub pedibus styx atra uidet, manesq; profundi.

DE ZODIACO CIRCVLO.



EST alius circulus in sphæra, qui intersecat æquinoctialē, et intersecatur ab eodem in duas partes æquales, et una eius medietas declinat uersus septentrionem, alia uersus austrum. Et dicitur iste circulus zodiacus a ζωὴ, quod est uita, quia secundū motum Planetarū sub illo est omnis uita in rebus inferioribus. Vel dicitur à ζώδιον, quod est animal, quia cum diuidatur in 12. partes æquales, quælibet pars appellatur signū, & nomē habet speciale à nomine alicuius animalis, propter proprietatem

atē aliquam conuenientē tam ipsi, quàm animali. Vel propter dispositionem stellarum fixarum in il s partibus ad modum huiusmodi animalium . Iste ero circulus latinè dicitur signifer, quia fert signa, uel quia diuiditur in ea . Ab Aristotele uero in bro de generatione & corruptione dicitur circu us obliquus, ubi dicit, q; secundum accessum & recessum Solis in circulo obliquo, fiunt generationes & corruptiones in rebus inferioribus. Nomina au m signorum, ordinatio, & numerus in his patent ersibus:

unt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,
ibraq;, Scorpius, Arcitenens, Caper, Amphora,
(Pisces.

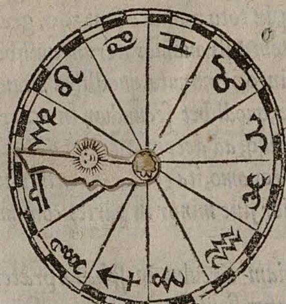
Quodlibet autem signum diuiditur in 30. gra us. Vnde patet, q; in toto zodiaco sunt 360. gradus. Secundum autem Astronomos iterum quilibet radus, diuiditur in 60. minuta, quodlibet minutum in 60. secunda, quodlibet secundum in 60. ter ia, & sic deinceps usq; ad decem. Et sicut diuiditur zodiacus ab astronomo, ita & quilibet circulus n sphæra, siue maior siue minor in partes consimi es.

Cum omnis etiam circulus in sphæra præter zodiacum intelligatur, sicut linea uel circumferentia, solus zodiacus intelligitur ut superficies, habēs

 in lati-

in latitudine sua duodecim gradus, de cuiusm
gradibus iam locuti sumus. Vnde patet, quod q
dam mentiuntur in Astrologia dicentes, signa
quadrata, nisi abutentes nomine, idem appel
quadratum & quadrangulum. Signum enim
bet gradus 30. in longitudine, 12. in latitudine

Linea autem diuidens zodiacum in circu
ita quod ex una parte sui relinquat sex gradus
ex alia parte alios sex, dicitur linea ecliptica, q
niam quando Sol & Luna sunt linealiter sub i
contingit eclipsis Solis aut Lunæ. Solis, ut si fia
uilunium, & Luna interponatur recte inter as
ctus nostros & corpus solare. Lunæ, ut in pleni
nio, quando
Lunæ opponi
diametralite
Vnde eclipsis
næ nihil al
est, quam int
positio terræ
ter corpus S
et Lunæ. Sol
dem semper
currit sub Ec



tica, omnes uero alij Planetæ declinant, uel ue
sept

septentrionem, uel uersus austrum, quandoq; autem sunt sub ecliptica. Pars uero zodiaci, quæ declinat ab æquinoctiali uersus septentrionem, dicitur septentrionalis, uel borealis, uel arctica. Et illa sex signa, quæ sunt à principio arietis usq; ad finē uirginis, dicuntur signa septentrionalia uel borealia. Alia pars zodiaci, quæ declinat ab æquinoctiali uersus meridiem, dicitur meridionalis, uel australis, uel antarctica. Et sex signa, quæ sunt à principio Libræ usq; in finem Piscium, dicuntur meridionalia uel australia.

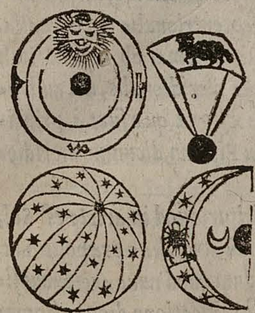
CVM autem dicitur, quod in ariete est Sol, uel in alio signo, sciendū, quod hæc præpositio in, sumitur pro sub, secundum quod nunc accipimus signum. In alia autem significatione dicitur signum pyramis quadrilatera, cuius basis est illa superficies, quam appellamus signū, uertex uero eius est in centro terræ. Et secundum hoc proprie loquendo possumus dicere, Planetas esse in signis.

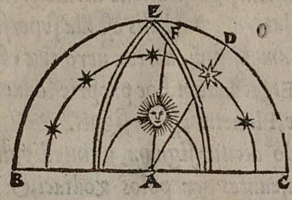
Tertio modo dicitur signum, ut intelligantur sex circuli transeuntes per polos zodiaci, & per principia. 12. signorum, illi sex circuli diuidunt totam superficiem sphæræ in 12. partes, latas in medio, arctiores uero iuxta polos zodiaci, quælibet pars dicitur signum, & nomen habet speciale à nomine illius signi, quod intercipitur inter suas

duas

suas duas lineas. Et secundum hanc acceptione stellæ, quæ sunt iuxta polos extra zodiacum, d cuntur esse in signis.

Item intelligatur corpus quoddam, cuius ba sit signum, secundum quod nunc ultimo accipi signum, acumen ue eius sit super axem z diaci. Tale igitur co pus in quarta signif tione dicitur signu secundum quam acce ptionem, totus mund diuiditur in duodec partes æquales, quæ cuntur signa, & p quicquid e in mundo, est in aliqu signo.

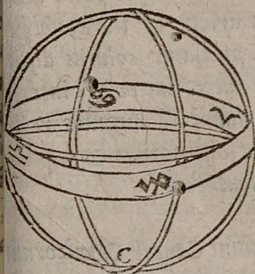




DE DVOBVS
COLVRIS.

SVNT

SVNT autem alij duo circuli maiores in sphæra, qui dicuntur coluri quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autem colurus à κῶλον Græce, quod est membrum, οὖρος, quod est bos syluester, quia quemadmodum cauda Bouis syluestris erecta, quæ est eius membrum, facit semicirculum & non perfectum, ita colurus semper apparet nobis imperfectus, quoniam solum una eius medietas apparet, alia uero nobis occultatur.



COlurus igitur, distinguens solstitia, transit per polos mundi, per polos zodiaci, & maximas Solis declinationes, hoc est, per primos gradus Cancri & Capricorni. Vnde primus punctus Cancri ubi colurus iste intersecat zodiacum dicitur punctus solstitij æstiualis, quia quando Sol est in eo, est solstitium æstiuale, & non potest Sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est autem zenith punctus in firmamento directe suprapositus capitibus nostris. Arcus uero coluri, qui intercipitur inter punctum

solstitij æstiualis & æquinoctialem, appellat maxima Solis declinatio. Et est secundum Ptolæmæum 23. graduum & 51. minutorum, Secundum Almeonem uero 23. graduum, & 33. minutorum. Similiter primum punctum capricorni, ubi idem colurus ex alia parte intersecat zodiacum, dicitur punctum solstitij Hyemalis, & arcus coluri interceptus inter punctum illud & æquinoctialem, dicitur alia maxima Solis declinatio, & est æqualis priori.

Alter quidem colurus transit per polos mundi, & per prima puncta arietis & libræ, ubi sunt duo æquinoctia, unde appellatur colurus distinguens æquinoctia. Isti autem duo coluri intersecant sese super polos mundi ad angulos rectos sphærales. Signa quidem solstitiorum & æquinoctiorum patent his uersibus.

Hæc duo solstitia faciunt Cancer Capricornus,
Sed noctes æquant Aries & Libra diebus.

DE MERIDIANO & Horizonte.

SVNT iterum duo alij circuli maiores in sphæra, scilicet meridianus & horizon.

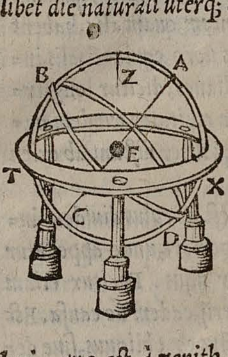
ES

EST autem meridianus, circulus quidam nsiens per polos mundi, & per zenith capitis ri. Et dicitur meridianus, quia ubicunq; sit ho= & in quocunq; tempore anni, quando Sol mo= irmamenti peruenit ad suum meridianum, est meridies. Consimili ratione dicitur circulus lij diei. Et notandum quod ciuitates, quarum magis accedit ad orientem, quam alij, habent rsos meridianos. Arcus uero æquinoctialis in= ceptus inter duos meridianos, dicitur longitu= ciuitatum. Si autem duæ ciuitates eundem ha= nt meridianum, tunc æqualiter distant ab orien & occidente.

HORIZON uero est circulus diuidens in= ius hemisphærium à superiori, unde appellatur rizon, id est, terminator uisus. Dicitur etiam rizon circulus hemisphærij, eadem de causa. Est tem duplex horizon, rectus & obliquus, siue de= lis. Rectum horizontem & sphæram rectam bent illi, quorum zenith est in æquinoctiali, quia orum horizon est circulus transiens per polos ndi, diuidens æquinoctialem ad angulos rectos ærales, unde dicitur horizon rectus, & sphæra cta. Obliquum horizontem siue decliuem habent i, quibus polus mundi eleuatur supra horizon= m, & quoniam illorum horizon intersecat æqui=

noctialem

noctialem ad angulos impares & obliquos, dic
horizon obliquus, & sphæra obliqua siue decli
Zenith autem capitis nostri semper est polus h
zontis. Vnde ex his patet, q. quanta est eleua
poli mundi super horizontem, tanta est distan
zenith ab æquinoctiali, quod sic patet. Cum in
libet die naturali uterq; colurus bis iungatur m



ridiano, siue idem quod meridianus, q quid de uno probat & de reliquo. Suma igitur quarta pars c ri distinguentis so tia, quæ est ab æquin ctiali usq; ad po mundi, sumatur iter quarta pars eiusdem luri, quæ est à zenith usq; ad horizontem, c zenith sit polus horizontis. Istæ duæ quartæ, c sint quartæ eiusdem circuli, inter se sunt æquales, sed si ab æqualibus æqualia demantur, uel id commune, residua erunt æqualia, dempto ig communi arcu, scilicet, qui est inter zenith & p lum mundi, residua erunt æqualia, scilicet, eleua tio poli mundi supra horizontem, & distantia ze nith ab æquinoctiali.

DE QV-

E QVATVOR CIRCV lis minoribus.

DICTO de sex circulis maioribus, di
cendum est de quatuor minoribus. Notan-
igitur, q Sol existens in primo puncto cancri,
in puncto solstitij æstiualis, raptu firmamenti
ribit quendam circulum, qui ultimo describitur
i Sole ex parte poli arctici. Vnde appellatur
ulus solstitij æstiualis ratione superius dicta,
tropicus æstiualis à τροπὴ, quod est conuersio,
a tunc Sol incipit se conuertere ad inferius he-
erium, & recedere à nobis. Sol iterum existens
rimo puncto capricorni, siue solstitij hyema-
aptu firmamenti describit quendam circulum,
ultimo describitur à Sole ex parte poli an-
ctici, Vnde appellatur circulus solstitij hyema-
quia tunc Sol conuertitur ad nos.

CVM autem zodiacus declinet ab æquinoctia
& polus zodiaci declinabit à polo mundi. Cum
tur moueatur octaua Sphæra & zodiacus, qui
pars octauæ sphæræ, mouebitur circa axem
ndi, & polus zodiaci mouebitur circa polum
ndi. Iste igitur circulus, quem describit polus zo
ici circa polum mundi arcticum, dicitur circu-

lus arcticus. Ille uero circulus, quem describit ter polus zodiaci, circa polum mundi antar cum, dicitur circulus antarcticus.

QVANTA est etiam maxima Solis d natio, scilicet ab æquinoctiali, tanta est dista poli mundi ad polum zodiaci, quod sic patet. matur colurus distinguens solstitia, qui tr per polos mundi, & per polos zodiaci, cum ig omnes quartæ unius & eiusdem circuli int sint æquales, quarta huius coluri, quæ est ab æ noctiali, usq; ad polum mundi, erit æqualis qu eiusdem coluri, quæ est à primo puncto cancri ad polum zodiaci, igitur ab illis æqualibus de communi arcu, qui est à primo puncto cancri ad polum mundi, residua erunt æqualia, scil maxima Solis declinatio, & distantia poli m ad polum zodiaci.

Cum autem circulus arcticus secundum q libet sui partem æque distet à polo mundi, q, illa pars coluri, quæ est inter primum pun cancri & circulum arcticum, fere est dup maximam Solis declinationem, siue ad a eiusdem coluri, qui intercipitur inter circ arcticum & polum mundi arcticum, qui etia cus æqualis est maximæ Solis declinationi.

rum enim Colurus iste, sicut alij circuli in
a sit 360. graduum, quarta eius erit 90. gra
. Cum igitur maxima Solis declinatio secun-
Ptolomæum sit 23. graduum & 51. minuto-
& totidem graduum sit arcus, qui est inter
lum arcticum & polum mundi arcticum, si
uo simul iuncta, quæ fere faciunt 48. gradus,
ahuntur à 90. residui erunt 42. gradus, quan
t arcus coluri, qui est inter primum punctum
i & circulum arcticum, & sic patet, quòd
rcus fere duplus est ad maximam Solis decli-
nem.

DE QVINQVE ZONIS.

ÆQVINOCTIALIS cum qua-
tuor circulis minoribus dicuntur quinq;
lleli quasi æque distantes, non quia quantum
us distat à secundo, tantum secundus distet à
o, quia hoc falsum est, sicut iã patuit, sed quia
bet duo circuli, simul iuncti, secundum quamli
ui partem æquè distant ab inuicem, & dicun
Parallelus æquinoctialis, Parallelus solstitij
ualis, Parallelus solstitij hyemalis, Parallelus
icus, Parallelus antarcticus. Notandum etiam,

quod quatuor paralleli minores, scilicet duo tro
pici, & parallelus arcticus, & parallelus an
tarcticus, distingunt in cœlo quinq; zonas, siue
giones. Vnde Virgilius in Georgicis:

Quinq; tenent cœlum zonæ, quarum una co
Semper Sole rubens, & torrida semper a
ni &c.

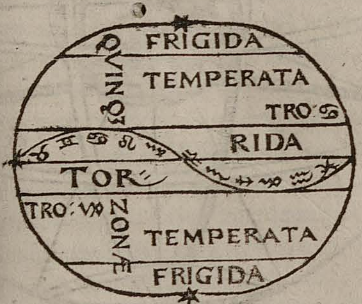
Distinguuntur etiam totidem plagæ in
ra, directe prædictis zonis suppositæ. Vnde O
dius primo Metamorphoseon:

Totidemq; plagæ tellure premuntur
Quarum quæ media est, non est habita
lis æstu.
Nix tegit alta duas, totidem inter utra
locauit.
Temperiemq; dedit, mixta cum frig
flamma.

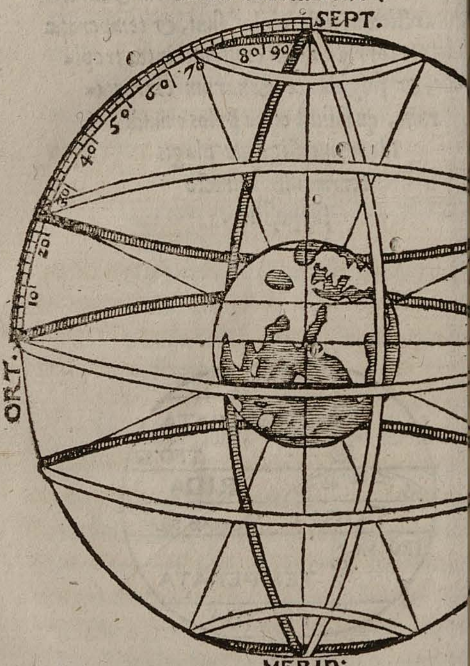
Illa igitur zona, quæ est inter duos tropic
dicitur inhabitabilis propter calorem Solis dis
rentis semper inter tropicos. Similiter plaga t
ræ illi directe supposita, dicitur inhabitabilis p
pter calorem Solis discurrentis super illam. I
uero duæ zonæ, quæ circumscribuntur à circ
arctico, & circulo antarctico circa polos mun
inhabitabiles sunt propter nimiam frigiditat
qia

a sol ab eis maxime remouetur. Similiter in-
igendum est de plagis terræ illis directe suppo
. Illæ autem duæ zonæ, quarum una est inter
picum æstiualem & circulum arcticum, & re-
a, quæ est inter tropicum hyemalem & circu-
antarcticum, habitabiles sunt, & temperatæ
liditate torridæ zonæ existentis inter tropi-
cos, & frigiditate zonarum extrema-
rum, quæ sunt circa polos mundi.

Idem intellige de plagis
terræ illis directe
suppositis.



ALIA FIGVRA DE distinctione Zonarum, qua ſi-mul cauſſæ diſtributionis earum & in cœlo & in terra cernuntur.



VRA D
narum, qua
istributionis
cœlo & in
untur.

SEPT.



RID:

CA

APITVLVM TERTIVM
e ortu & occasu signorum, de di-
uersitate dierum & noctium, &
de diuisionē climatum.

E ORTV ET OCCASV
signorum.

I.
DE ORTV POETICO,
VID SIT SIGNA VEL
stellas oriri & occidere, Cosmice,
Achronice, et Heliace.

IGNORVM autem ortus & oc
casus dupliciter accipitur, quoniam quantum Poetas, & quantum ad Astronomos. Est igitur tus & occasus signorum, quo ad Poetas, triplex: ilicet, Cosmicus, Chronicus, & Heliacus.

COSMICVS *enim ortus siue mundanus t, quando signum uel stella super horizontem ex arte oriētis de die ascēdit. Et licet in qualibet die rtificiali sex signa sic oriātur, tamen per antono nasian signum illud dicitur cosmice oriri, cū quo, r in quo Sol mane oritur. Et hic ortus proprius principalis & quotidianus dicitur, de quo ortu*

 exemplum

exemplum in Georgicis habetur, ubi docetur ſ
fabarũ & milij in uere, Sole exiſtente in tauro
Candidus auratis aperit cum cornibus ann
Taurus, & aduerſo cedens canis occidit aſt

Occaſus uero coſmicus eſt reſpectu oppoſi
nis, ſcilicet, quando ſol oritur cum aliquo ſig
cuius ſignum oppoſitum occidit coſmice. De
caſu dicitur in Georgicis, ubi docetur ſatio f
menti in fine autumni, Sole exiſtente in ſcor
qui cum oriatur cum Sole, Taurus ſigni eius o
ſitum, ubi ſunt pleiades, occidit, ſic:

Ante tibi Eoæ Atlantides abſcondantur,
Debita quàm ſulcis committas ſemina.

Pro Chronico legendum, ἀκρόνυχος, ut uocat Proclus in Heſiodo: ἔθος τοῖς ἀστρονόμοις ἀκρόνυχους τούτους καλεῖν.

CHRONICVS ortus ſiue temporalis
quando ſignum uel ſtella poſt Solis occaſum ſu
horizontem ex parte orientis emergit chron
ſcilicet, de nocte, & dicitur temporalis, quia te
pus Mathematicorum naſcitur cum Solis occa
De hoc ortu habemus in Ouidio de Ponto, ubi
queritur moram exilij ſui dicens:

Quatuor autumnos pleias orta facit, ſignific
per quatuor autumnos, quatuor annos tranſi
poſtquam miſſus erat in exilium. Sed Virgilius
luit in autumno pleiades occidere, ergo contr
uidentur.

S

Sed ratio huius est, quòd secundum Virgilium
cidunt cosmice, secundum Ouidium oriuntur
ronice, quod bene potest contingere eodem die,
differenter tamen, quia cosmicus occasus est,
pectu temporis matutini, Chronicus uero respe
uespertini.

CHROnicus occasus est respectu oppositionis.
nde Lucanus sic inquit:

Tunc nox Thessalicas urgebat parua sagittas.

HELIACVS ortus siue solaris est, quando
gnum uel stella uideri potest per elongationem
lis ab illo, quod prius uideri non poterat Solis
opinquitate. Exemplum huius ponit Ouidius in
ro de Fastis sic:

Iam leuis obliqua subsedit aquarius urna.

Et Virgilius in Georgicis:

Cnosiaq; ardentis decedat stella coronæ.

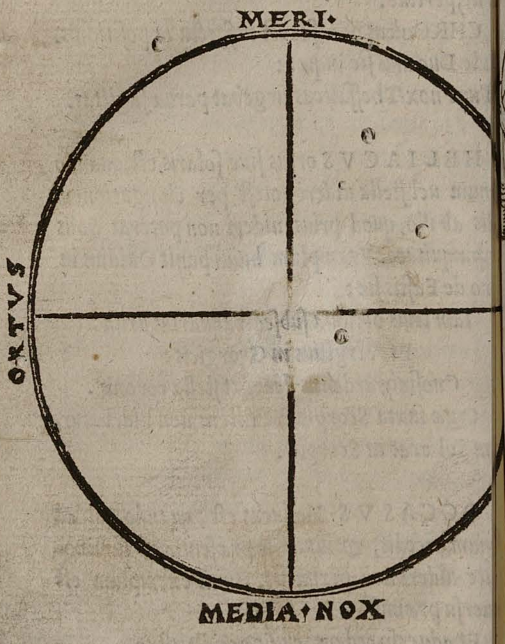
Quæ iuxta Scorpium existens non uidebatur,
um Sol erat in Scorpio.

OCCASVS Heliacus est, quando Sol ad
gnum accedit, & illud sua præsentia & lumino-
tate uideri non permittit. Huius exemplum est
uersu præmisso.

Et aduerso cedens canis occidit astro.

D 5 Instru-

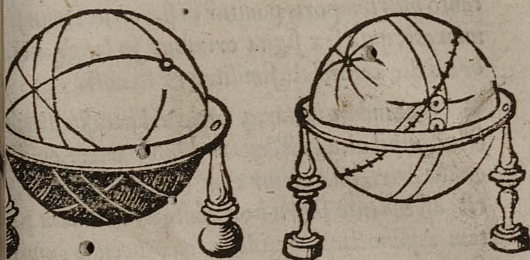
INTRVMENTVM, quo facilime omnes diuersitates ortus Poetici, oculis subijciuntur.



DE O

II.

DE ORTV ET OCCASV *signorum secundū Astrologos, seu de ascensionibus & descensionibus signorum.*



QVID INTELLIGANT Astronomi per ortum & occasum alicuius signi Zodiaci, quidq; sit oriri & occidere, recte ac oblique.

SEQVITVR de ortu & occasu *signorum pro ut sumūt Astronomi, et prius in sphæra recta. Sciendum est, quòd tam in sphæra recta, quàm obliqua, ascendit æquinoctialis circulus semper uniformiter, scilicet in tēporibus æqualibus, æquales arcus ascendunt. Motus enim cœli*

uniformis

uniformis est, & angulus, quem facit æquinoctia cum horizonte obliquo, non diuersificatur in a quibus horis. Partes uero zodiaci non de neces te habent æquales ascensiones in utraq; Sphæ quia quanto aliqua zodiaci pars rectius orit tanto plus temporis ponitur in suo ortu. Huius si num est, quia sex signa oriuntur in longa uel breui die artificiali, similiter & in nocte.

Notandum igitur, ꝙ ortus uel occasus alicu signi, nihil aliud est, quàm illam partem æquin ctialis oriri, quæ oritur cum illo signo oriente, i est, ascendente supra horizontem, uel illam pa tem æquinoctialis occidere, quæ occid.. cum illo signo occidente, id est, tendente ad occasum sub ho rizontem. Signum autem recte oriri dicitur, cum quo maior pars æqinoctialis oritur, oblique uer, cum quo minor. Similiter etiam intelligendum e de occasu.

De ascensionibus signorum in Sphæ ra recta, hoc est, quomodo signa, se partes eclipticæ in Sphæra rec cum partibus æquinoctialis conte minalibus coascendant.

ET est sciendum, quòd in Sphær *recta quartæ zodiaci inchoatæ à quatu*

punc

nctis, duobus ſcilicet ſolſtitialibus & duobus quinoctialibus, adæquantur ſuis aſcenſionibus, id t, quantum temporis conſumit quarta zodiaci in o ortu, in tanto tempore æquinoctialis illi conter inalis peroritur.

Sed partes illarum quartarum uariantur, neq; abent æquales aſcenſus, ſicut iam patebit.

Eſt autem Regula, Quilibet duo arcus zodi- ci æquales, & æqualiter diſtantes ab aliquo uatuor punctorum iam dictorum, æquales ha- ent aſcenſiones, & ex hoc ſequitur, quod ſigna ppoſita æquales habent aſcenſiones, & hoc eſt, quod dicit Lucanus, loquens de proceſſu Catonis n Lybiam uerſus æquinoctialem.

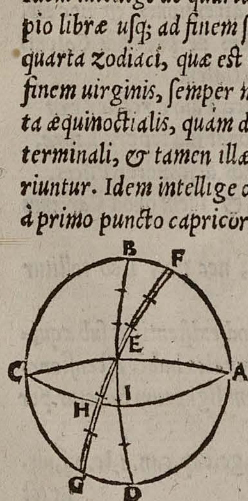
Non obliqua meant, nec Tauro rectior exit
Scorpius, aut Aries donat ſua tẽpora Libræ,
Aut Aſtrea iubet lentos deſcendere Piſces.
Par geminis Chiron, & idem quod Carcinus
ardens
Humidus Ægoceros, nec plus Leo tollitur
urna.

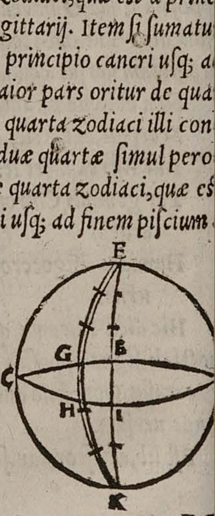
Hic dicit Lucanus, quod exiſtentibus ſub æqui- noctiali, ſigna oppoſita æquales habẽt aſcenſiones & occaſus. Oppoſitio autem ſignorum habetur per hunc uerſum.

Eſt lib, ari. ſcor, tau. ſa, ge. cap, can. a, le. piſ, uir.

Et eſt

Et est notandum, quod non ualet talis argumentatio: Isti duo arcus sunt æquales, & simul incipiūt oriri, & semper maior pars oritur de uno, quàm de reliquo, ergo ille arcus citius peroritur, cuius maior pars semper oriebatur. Instantia huius argumentationis manifesta est, in partibus prædictarum quartarum. Si enim sumatur quarta pars zodiaci, quæ est à principio arietis usq; ad finem geminorum, semper maior pars oritur de quarta zodiaci, quàm de quarta æquinoctialis sibi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est à principio libræ usq; ad finem sagittarij. Item si sumatur quarta zodiaci, quæ est à principio cancri usq; ad finem uirginis, semper maior pars oritur de quarta æquinoctialis, quàm de quarta zodiaci illi conterminali, & tamen illæ duæ quartæ simul peroriuntur. Idem intellige de quarta zodiaci, quæ est à primo puncto capricorni usq; ad finem piscium.

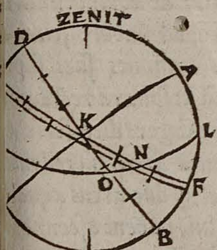




DE

DE ASCENSIONIBVS gnorum in Sphæra obliqua, polo ptentrionali eleuato, quæq; sit ratio ascensionum in Sphæra obliqua collatarum ad ascensiones in Sphæra recta.

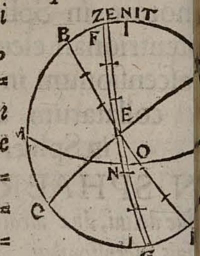
N SPHAERA autem obliqua siue deliui, duæ medietates zodiaci adæquantur suis ascensionibus. Medietates dico, quæ sumuntur à duobus punctis æquinoctialibus, quia medietas zodiaci, quæ est à principio arietis usq; in finem uirginis, oritur cum medietate æquinoctialis sibi conterminali. Similiter alia medietas zodiaci oritur cum reliqua medietate æquinoctialis.



PARTES autem illarum medietatum uariantur secundum suas ascensiones, quoniam in illa medietate zodiaci, quæ est à principio arietis usq; ad finem uirginis, semper maior pars oritur de zodiaco, quàm de æquinoctiali, & tamen illæ medietates simul peroriuntur.

Econuerso

Econuerſo contingit in reliqua medietatē zo diaci, quæ eſt à principio libræ, uſq; ad finem piſcium, ſemper enim maior pars oritur de æquinoctiali, quam de zodiaco, & tamen illæ medietates ſimul perooriuntur. Vnde hic patet inſtantia facta manifeſtior contra argumentationem ſuperius dictam.



ARCVS autem qui ſuccedunt arieti uſq; ad finem uirginis in Sphæra obliqua, minuunt aſcenſiones ſuas ſupra aſcenſiones eorundem arcuum in ſphæra recta, quia minus oritur de æquinoctiali. Et arcus, qui ſuccedunt libræ uſq; ad finem piſcium in ſphæra obliqua, augent aſcenſiones ſuas ſupra aſcenſiones eorundem arcuū in ſphæra recta, quia plus oritur de æquinoctiali. Augent dico, ſecūdum tantam quantitatem, in quanta arcus ſuccedentes arieti minuuut. Ex hoc patet, quod duo arcus æquales & oppoſiti in ſphæra decliui, habent aſcenſiones ſuas iunctas æquales aſcenſionib. eorundē arcuum in ſpæra recta ſimul ſumptis, quia quanta eſt diminutio ex una parte, tāta eſt additio ex altera. Licet

m arcus inter se sint inæquales, tamen quanto
us minor est, tantum recuperat alius, & sic pa-
t adæquatio.

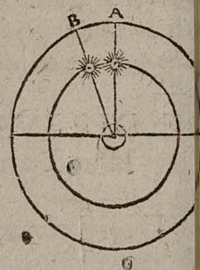
Regula quidem est in sphæra obliqua, quod qui
et duo arcus zodiaci æquales, & æqualiter di-
ntes ab alterutro punctorum æquinoctialium,
uales habent ascensiones.

DE DIEBVS NATVRA-libus & artificialibus.

DIES naturales esse inæquales
Sphæra recta propter duas causas, in
obliqua propter tres. Dies uero artifi-
ales cum noctibus suis in sphæra re-
a esse æquales, in sphæra obliqua in-
quales, exceptis diebus æquinoctiali-
us, id quod duplici ratione patet. Pri-
um ex intersectione circulorum die-
um naturalium, quæ fit in sphæra re-
ta, ab horizonte recto, in sphæra obli-
ua, ab horizonte obliquo.

Secundo ex consideratione ascen-
onum signorum in utroque sphæræ
itu.

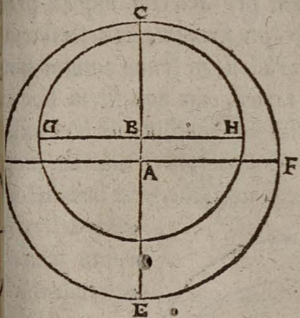
EX prædictis etiam patet, quod di-es naturales sunt inæquales. Est enim dies naturalis reuolutio æquinoctialis circa terram semel, cum tanta zodiaci parte, quantam interim Sol pertransit motu proprio contra firmamentum. Sed cum ascensiones illorum arcuum sint inæquales, ut patet per prædicta, tam in sphæra recta quam in obliqua, & penes additamenta illarum ascensionum considerentur dies naturales, illi de necessitate erunt inæquales. In sphæra recta, propter unicam causam, scilicet propter obliquitatem zodiaci. In sphæra uero obliqua, propter duas causas, scilicet propter obliquitatem zodiaci, & obliquitatem horizontis obliqui. Tertia solet assignari causa eccentricitas circuli Solis.



ANNOTATIO.

DVAE sunt potissimę causę inæqualitatis dierum naturalium. PRIMA ac præcipua est eccentricitas Solis, ut uocat Autor, hoc est,

od ſol mouetur regulariter in eccentrico circulo, de zodiaco uero æqualibus temporũ ſpacijs inæquales arcus cõficit, Quare neceſſariũ eſt, additamenta, ratione motus Solis proprij ad reuolutiones æquatoris addenda,



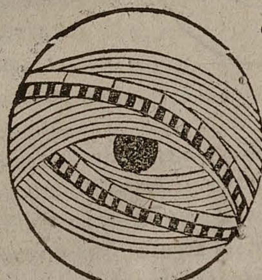
equalia eſſe.

SECVNDA cauſa eſt obliquitas zodiaci, od ſcilicet partes zodiaci inæqualiter oriuntur, inæquales habent aſcenſiones, ut ſupra dictum ; Quare etiamſi Sol regulariter moueretur in diaco, tamen hac de cauſa additamenta uariuent.

TERTIA cauſa eſt obliquitas Horizontis ec ad ſingulas poli eleuationes peculiaris eſt. d ab artificibus excluditur, eo quod à meridia ;non ab ortu uel occaſu diei, ſumunt initium diem naturalium.

DE DIEBVS ARTIficialibus.

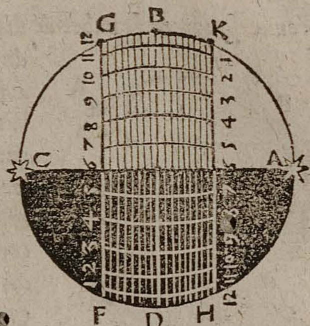
Notandum etiam, quod Sol tendens à p[...] puncto capricorni per arietem, usq; ad pri[...] punctum cancri, raptu firmamenti describit, [...] parallelos, qui paralleli, & si non omnino sun[...] culi, sed spiræ, tamen, cum non sit in hoc e[...] sensibilis, in hoc uis non constituatur, si circul[...] pellentur, de numero quorum circulorum sun[...] tropici, & unus æquinoctialis. Item iam dictos [...]



culos describ[...] raptu firma[...] descendens à [...] mo puncto c[...] per libram [...] ad primum p[...] capricorni. [...] circuli, dieru[...] turaliū circu[...] pellantur . [...] autem, qui sunt suqra horizontem, sunt arcu[...] rum artificialium. Arcus uero qui sunt sub [...] zonte, sunt arcus noctium artificialium.

In Sphæra igitur recta, cum horizon sp[...] rectæ transcat per polos mūdi, diuidit omnes [...] los istos in partes æquales. Vnde tanti sunt [...] dierum, quanti sunt arcus noctium apud exis[...]

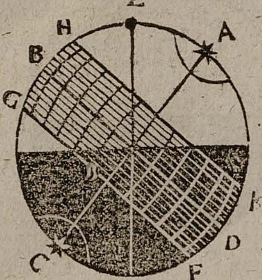
æquinoctiali.
de patet, quod
tentibus sub
inoctiali, in
cunq; parte
amenti sit
, est semper
inoctium.



In Sphæra autem decliui, horizon obliquus di
t solum æquinoctialem in duas partes æquales.
de quando Sol est in alterutro punctorum æqui
tialium, tunc arcus diei æquatur arcui noctis.
est æquinoctium in uniuersa terra.

Omnes uero alios circulos, diuidit horizon ob-
us in partes inæquales, ita ut in omnibus circu
qui sunt ab æquinoctiali, usq; ad tropicum can-
, & in ipso tropico cancri, maior sit arcus diei,
m noctis, id est, arcus super horizontem, quam
horizonte. Vnde in toto tempore, quo Sol mo-
ur à principio arietis per cancrū, usq; in finem
ginis maiorantur dies supra noctes, & tanto
is, quanto magis accedit Sol ad cancrum, & tan
minus, quanto magis recedit.

Econuerso autem se habet de diebus & noctibu



dum Sol est in sig
australibus. In o
bus alijs circu
quos Sol describi
ter æquinoctia
& tropicum ca
corni, maior est
cus sub horizo
& minor supra.
de arcus diei es
nor quàm arcus noctis, & secundum propor
nem arcuum minorantur dies supra noctes
quanto circuli sunt propinquiores tropico Hy
li, tanto magis minorantur dies.

Vnde uidetur, q; si sumantur duo circuli
distantes ab æquinoctiali ex diuersis partibus,
tus est arcus diei in uno, tantus est arcus noct
reliquo. Ex hoc sequi uidetur, q; si duo dies n
rales sumantur in anno, æqualiter remoti al
terutro æquinoctiorum in oppositis partibus,
ta est dies artificialis unius, tanta est nox alte
& econuerso. Sed hoc est, quantum ad uulgi
sibilitatem in horizontis fixione. Ratio enim
ademptionem Solis contra firmamentum in
quitate zodiaci, uerius dijudicat.

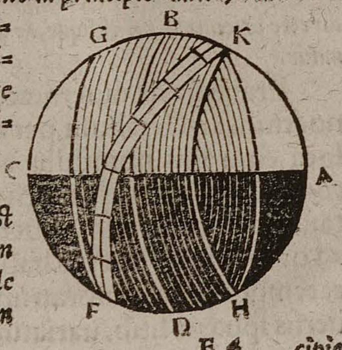
Qu

Quanto quidem polus mundi magis eleuatur
ra horizontem, tanto maiores sunt dies æstatis,
ndo sol est in signis septentrionalibus, sed econ
so, quando est in signis australibus, tanto magis
orantur dies supra noctes.

NOTANdum etiam, q sex signa, quæ sunt à
cipio cancri per libram usq; in finem sagitta-
habent ascensiones suas in sphæra obliqua simul
ctas maiores ascensionibus sex signorum, quæ
t à principio capricorni per arietẽ, usq; ad finẽ
iminorũ. Vnde illa sex signa prius dicta, dicuntur
e oriri, ista uero sex oblique. Vnde uersus.

Recta meant, obliqua cadunt à sydere cancri,
Donec finitur Chiron, sed cetera signa,
Nascuntur prono, descendunt tramite recto,

Et quãdo est nobis maxima dies in æstate, sci
t Sole existente in principio cancri, tunc oriũ-
de die sex si-
directe ori-
a, de nocte
m sex obli-
.



Econuerso,
ndo nobis est
imus dies in
o, scilicet sole
stente in prim

 cipio

cipio capricorni,tunc oriuntur de die ſex ſigna
lique orientia,de nocte uero ſex directe.
Quando autem Sol eſt in alterutro pũctor
æquinoctialium,tunc de die oriuntur tria ſigna
recte orientia,& tria obliq;,& de nocte ſimili
Eſt enim Regula, Quantumcunq; breuis
prolixa ſit dies uel nox,ſex ſigna oriuntur de
& ſex de nocte,Nec propter prolixitatem,uel
uitatem diei uel noctis plura, uel pauciora ſi
oriuntur. Ex his colligitur quod cum hora nat
lis, ſit ſpacium temporis,in quo medietas ſigni
oritur,in qualibet die artificiali,ſimiliter et no
ſunt duodecim horæ naturales.
In omnibus autem alijs circulis,qui ſunt a
tere æquinoctialis,uel ex parte auſtrali,uel ſep
trionali,maiorantur uel minorantur dies uel
ctes, ſecundum quod plura uel pauciora de ſi
directe orientibus,uel oblique,de die uel nocte
untur.

Prædicta de diuerſitate dierum
noctium artificialium,per omnia te
loca cum alijs nonnullis accidentib
cõſiderare,ut ſunt diuerſi ortus &
caſus ſtellarum, item diuerſa uiæ S
ad omnes terrę tractus habitudo,ut
et temporum et umbrarum ratio in
uerſis ſphæræ ſitib. uariatur. D

DE IIS QVAE ACCI- dunt habentibus Sphæ- ram rectam.

NOTANDVM autem, quod illis, quorum zenith est in æquinoctiali circu Sol bis in anno transit per zenith capitis eorum licet, quando est in principio arietis, & in prin pio libræ, & tunc sunt illis duo alta solstitia, quo am Sol directe transit supra capita eorum. Sunt rum illis duo ima solstitia, quando Sol est in pri is punctis cancri & capricorni, & dicuntur ima, ia tunc Sol maxime remouetur à zenith capitis rum. Vnde ex prædictis patet, cum semper ha ant æquinoctium, in anno quatuor habebunt sol tia, duo alta, & duo ima.

Patet etiam, quod duas habent æstates, Sole ilicet existente in alterutro punctorũ æquinoctia um, uel prope. Duas etiã habent Hyemes, scilicet le existente in primis punctis cancri et capricor , uel prope. Et hoc est, quod dicit Alfraganus, ꝙ stas et Hyems, scilicet nostræ, sunt illis unius & usdem complexionis, quoniam duo tempora, quæ nt nobis Æstas & hyems, sunt illis duæ Hyemes. nde ex illis uersibus Lucani patet oppositio.

Deprensum est hunc esse locũ, quo circulus alti
Solstitij, medium signorum percutit orbem.

Ibi enim appellat Lucanus circulum alti solsti-
tij æquinoctialem, in quo contingunt duo alta sol-
stitia sub æquinoctiali existentibus. Orbem signo-
rum appellat zodiacum, quem medium, id est, me-
diatum, hoc est, diuisum in duo media, æquinocti-
alis percutit, id est, diuidit,

Illis etiam in anno contingit habere quatuo-
umbras. Cum enim Sol est in alterutro punctorum
æquinoctialium, tunc mane iacitur umbra eorum
uersus occidentem, uespere uero econuerso. In me-
ridie uero est illis umbra perpendicularis, cum So-
sit supra caput eorum. Cum autem Sol est in signi-
septentrionalibus, tunc iacitur umbra eorum uer-
sus austrum, Quando est in australibus, tunc iaci-
tur uersus septentrionem.

Illis autem oriuntur & occidũt stellæ, quæ sun-
iuxta polos, sicut & quibusdam alijs habitantibu-
circa æquinoctialem. Vnde Lucanus sic inquit.

Tunc furor extremos mouit Romanꝰ Horestas
Carmenosq; duces, quorũ iam flexus in austrum
Æther, non totam, mergi tamẽ aspicit Arcton
Lucet & exigua uelox ibi nocte Bootes.
Ergo mergitur & parum lucet.

Item Ouidius de eadem stella.

Tingitur oceano custos Erimanthidos ursæ.
Æquoreasq; suo sydere turbat aquas.

In situ

In situ autem nostro nunquam occidunt illæ. Vnde Virgilius.

Hic uertex nobis semper sublimis, at illum
Sub pedibus styx atra uidet manesq; profundi.

Et Lucanus.

Axis inocciduus gemina clarißimus arcto.

Item Virgilius in Georgicis sic inquit.

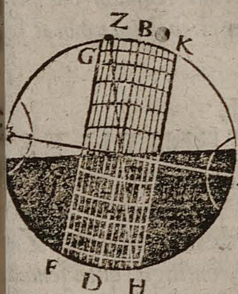
Arctos oceani metuentes æquore tingi.

DE IIS, QVÆ ACCIDVNT HAbentibus Sphæram obliquam.

I.

De ijs, quorum Zenith est inter æquinoctialem & tropicum cancri.

ILLIS autem, quorum Zenith est inter æquinoctialē & tropicum cancri, contingit bis in anno, quod Sol transit per zenith capitis eorum, quod sic patet. Intelligatur circulus parallelus æquinoctialis transiens per zenith capitis eorum, ille circulus intersecabit zodiacum in duobus locis æque distantibus à principio cancri.



Sol

Sol igitur existens in illis duobus punctis, tr sit per zenith capitis eorum. Vnde duas habe æstates, & duas Hyemes, quatuor solstitia, & qu tuor umbras, sicut existentes sub æquinoctiali. in tali situ dicunt quidam Arabiam esse. Vn Lucanus loquẽs de Arabibus uenientibus Roma in auxilium Pompeio dicit.

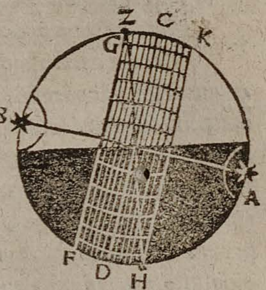
Ignotum uobis Arabes uenistis in orbem,
Vmbras mirati nemorum non ire sinistras.

Quoniam in partibus suis quandoq; erant il umbræ dextræ, quandoq; sinistræ, quandoq; perp diculares, quandoq; orientales, quandoq; occide tales. Sed quando uenerant Romam citra tr picum cancri, tunc semper habebant umbras se tentrionales.

II.
QVORVM ZENITH EST in tropico cancri.

ILLIS siquidem, quorum Zenith *est in tropico cancri, contingit, quod semel i anno transit Sol per zenith capitis eorum, scilice quando est in primo puncto cancri, & tunc in un hor*

ra diei unius totius anni, est illis umbra perpen-
cularis. In tali situ di-
ur esse Syene ciuitas.
nde Lucanus. Vm-
as nusquam flectente
ene. Hoc intellige
meridie scilicet uni-
diei, cuius umbra ma
porrecta occidenta-
, sero orientalis, &
siduum totius anni
citur illis umbra septentrionalis.



III.

QVORVM ZENITH est inter tropicum cancri, & circulum arcticum.

ILLIS uero quorum Zenith est
ter tropicum cancri & circulum arcticum, con-
ngit, quod Sol in sempiternum non transit per
enith capitis eorum, & illis semper iacitur um-
ra uersus septentrionem. Talis est situs noster.
lotandum etiam, quod Æthiopia uel aliqua pars
ius est citra tropicum cancri. Vnde Lucanus.

Æthio-

Æthiopumq́; solū quod non premeretur ab u
Signiferi regione poli, ni poplite lapso,
Vltima curuati procederet ungula Tauri.

Dicunt enim quidam, ꝙ ibi sumitur signi
Est falsa.
æquiuoce, pro duodecima parte zodiaci, & pro
ma animalis, quod secundum maiorem partem
est in signo quod denominat. Vnde Taurus cum
in zodiaco secundum maiorem sui partem, tam
extendit pedem suum ultra tropicum cancri, &
premit Æhtiopiā, licet nulla pars zodiaci pren
cam. Si. n. pes tauri, de quo loquitur Autor, exte
deretur uersus æquinoctialē, ut esset in directo a
etis, uel alterius signi, tūc premeretur ab ariete
uirgine, & alijs signis, quod patet per circulū
quinoctiali parallelū, circumductum per zenith
pitis ipsorum Æthiopum, & arietem & uirgine
Est Vera
uel alia signa. Sed cū ratio Physica huic contra
tur, nō enim ita essent denigrati, si in temperata
scerentur regione habitabili, Dicendū ꝙ illa pa
Æthiopiæ, de qua loquitur Lucanus, est sub æquin
ctiali circulo, & quod pes Tauri, de quo loquitu
extenditur uersus æquinoctialem. Sed distinguit
tūc inter signa cardinalia et regiones. Nam sig
cardinalia dicuntur duo signa, in quibus conting
solstitia, & duo in quibus contingunt æquinocti
Regiones autē appellantur signa intermedia. Et

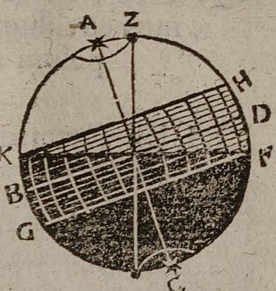
cundu

ndum hoc patet, quod cũ Æthiopia sit sub æqui-
ctiali, nõ premitur ab aliqua regione, sed à duo-
signis tãtũ cardinalibus, scilicet ariete et libra.

IIII.

VORVM ZENITH EST in circulo arctico.

ILLI S autem, quorum Zenith est
irculo arctico, contingit in quolibet die & tem
e anni, quod zenith capitis eorum est idem cum
o zodiaci, & tunc habent zodiacum siue eclipti
a pro horizonte. Et hoc est, quod dicit Alfraga
, quod ibi circulus zodiaci flectitur supra circulũ
nisphærij. Sed cum firmamentũ continue moue-
r, circulus horizõtis
ersecabit zodiacũ in
anti, & cũ sint maxi
circuli in sphæra, in-
secabunt se in partes
uales. Vnde statim
dietas una zodiaci
ergit supra horizon
n, & reliqua deprimi
sub horizonte subi-
Et hoc est, quod dicit Alfraganus, quod ibi occi
nt repente sex signa, & reliqua sex oriuntur
n toto æquinoctiali.



Cum

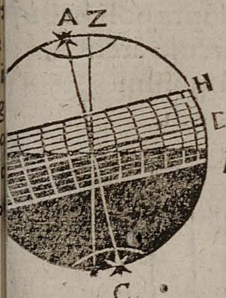
Cum etiam ecliptica sit horizon illorum, tropicus cancri totus supra horizontem, & t tropicus capricorni sub horizonte, & sic Sole stente in primo pũcto cancri, erit illis una dies horarum, & quasi instans pro nocte, quia in stanti Sol transit horizontem, & statim emer & ille con⸗actus est illis pro nocte. Econuerso tingit illis, Sole existente in primo puncto cap ni. Est enim tunc illis una nox 24. horarum quasi instans pro die.

V.

QVORVM ZENITH ES inter circulum arcticum, & polum mundi.

ILLIS autem, quorum Zenith inter circulum arcticum, & polum mundi cticum, contingit, quod horizon illorum inte cat zodiacum in duobus punctis æquidistantib principio cancri, et in reuolutione firmamẽti c tingit, quod illa portio zodiaci intercepta, sem relinquitur supra horizontem. Vnde patet, q quam diu Sol est in illa portione intercepta,

dies continuus sine nocte, ergo si illa portio t ad quantitatem signi unius, erit ibi dies continuus unius mensis sine nocte, Si ad quantitatem duorum signorum, erit dies continuus duorum mensium, sine nocte, & ita deinceps. Similiter contingit eisdem, quod portio zodiaci intercepta ab illis duobus punctis æ-



stantibus à principio capricorni, semper re- uitur sub horizonte, unde cum Sol est in illa ione intercepta, erit una nox continua sine breuis uel magna, secundum quantitatem in- ptæ portionis.

Signa autem reliqua, quæ eis oriuntur & occi , præpostere oriuntur & occidunt. Oriuntur postere, sicut Taurus ante arietem, aries ante s, pisces ante aquarium, & tamen signa his osita oriuntur recto ordine, & occidunt præ- ter, ut Scorpius ante libram, Libra ante uirgi- , & tamen signa his opposita occidunt directe, scilicet, quæ oriebantur præpostere, ut Taurus,

TABVLA MAXIMORV

DIERVM ARTIFICIALIVM singulas eleuationes poli, habitantium à circulo arctico, usq; ad polum arcticum.

Eleuatio poli.	Arcus zodiaci semper apparens.		Maximæ diei quantitas.	
G.	Gr.	M.	Di.	Ho.
67	22	52	24	1
68	40	0	42	1
69	52	0	54	16
70	61	26	64	13
71	70	26	74	0
72	78	22	82	6
73	84	56	89	4
74	92	12	96	17
75	96	20	104	1
76	105	16	110	7
77	111	20	116	14
78	117	6	122	17

…i.	Gr.	M.	Di.	Ho.	Mi.
9	122	46	127	9	55
0	128	22	134	4	58
1	133	50	139	13	36
2	139	6	145	6	43
3	144	22	151	2[illegible]	6
4	149	36	156	3	3
5	154	42	161	5	23
6	159	50	166	11	23
7	164	52	171	21	47
8	169	58	176	5	29
9	174	58	181	21	58
0	180	0	187	6	39

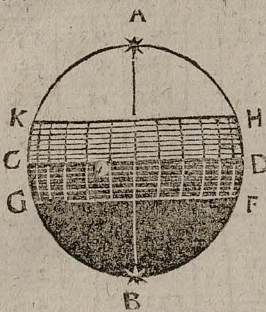
VI.

QVORVM ZENITH est in polo arctico.

.LIS autem quorum Zenith est
polo arctico, contingit q, illorum horizon est
quod æquinoctialis. Vnde cum æquinoctialis
secet zodiacum in duas partes æquales, sic &
um horizon relinquit medietatem zodiaci

F 2 *supra*

supra, & reliquam infra. Vnde cum Sol decu



per illā medietat
quæ est à princ
arietis, usq; ad fi
uirginis, unus eri
es continuus sine
cte, & cū Sol de
rit in reliqua m
tate, quæ est à pr
pio libræ, usq; i
nem pisciū, erit
una cōtinua sine die. Quare et una medietas t
anni, est una dies artificialis, & alia medieta
una nox. Vnde totus annus est ibi unus dies na
lis. Sed cū ibi nūquā magis 23. gradibus Sol su
rizōte deprimatur, uidetur ꝙ illis sit dies cont
sine nocte. Nam et nobis dies dicitur ante soli
tū supra horizontē. Hoc autem est quantū ad
garem sensibilitatem, Non. n. est dies artific
quantū ad Physicā rationem, nisi ab ortu Soli
ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc igitur
lux uidetur ibi esse perpetua (quoniā dies est
quā Sol leuetur super terrā per 18. gradus, ut
Ptolomæus, alij uero Magistri dicūt 30. scilic
quantitatem unius signi) dicendū quod aer e
nubilosus et spissus. Radius enim solaris ibi ex

d

liis uirtutis, mrgis de uaporibus eleuat, quam
consumere, unde acrem non serenat, & non
ies.

DE DIVISIONE CLImatum.

IMAGINETVR autem quidam
rculus in superficie terræ, directe suppositus
noctiali. Intelligatur etiam alius circulus in
rficie terræ, transiens per orientem & occi=
em, & per polos mundi. Isti duo circuli inter=
nt sese in duobus locis, ad angulos rectos sphæ=
s, & diuidunt totam terrã in quatuor quartas,
um una est nostra habitabilis, illa scillicet, quæ
rcipitur inter semicirculũ ductũ ab oriente in
dentem, in superficie æquinoctialis, et semicir=
m ductum ab oriente in occidẽtem per polum
icum, Nec tamen illa quarta tota est habitabi=
uoniam partes illius propinquæ æquinoctiali,
ibitabiles sunt propter nimium calorem. Simili
partes eius propinquæ polo arctico, inhabitabi
sunt, propter nimiam frigiditatem. Intelligatur
ur una linea, æquidistans ab æquinoctiali, diui=
s partes quartæ inhabitabiles propter calorẽ à
tibus habitabilibus, quæ sunt uersus septentrio=

nem. Intelligatur etiam alia linea, æquidista
polo arctico, diuidens partes quartæ inhabita
propter frigus, à partibus habitabilibus, quæ
uersus æquinoctialem. Inter istas etiam duas li
extremas, intelligantur sex lineæ parallelæ æ
noctiali, quæ cum duabus prioribus diuidunt
tem totalem quartæ habitabilem in septem po
nes, quæ dicuntur septem climata.

DICITVR autem Clima certum spa
terræ habitabilis & temperatæ, inter cuius pr
pium uersus æquinoctialem, & finem uersus,
lum, prolixioris diei uel noctis quantitas per
am horam uariatur. Vel Clima est spaciū te
inter duos parallelos comprehensum, in quo
dimidiam horam accidit uariatio diei longis
Idem namq; dies æstiuus aliquantus, qui est in
regione, sensibiliter est minor in regione pra
quiore Austro. Spacium igitur tantum, quan
incipit dies maxima sensibiliter uariari, dic
Clima, Nec obseruatum est idem horologium,
totidem horæ talis diei, in principio & fine h
spacij.

MEDIVM igitur primi climatis est, ubi m
mi diei prolixitas est, 13. horarum, et eleuatur
lus m

; mundi supra circulum hemisphærij.16. gradi-
s & duabus tertijs unius, & dicitur Clima dia
eroes. Initium uero eius est, ubi diei maioris
olixitas est,12. horarum, & dimidiæ & quartæ
ius horæ & eleuatur polus supra horizontem
adibus,12. & dimidio, & quarta unius gradus.
extenditur eius latitudo usq; ad locum, ubi lon-
udo prolixioris diei est,13. horarum & quartæ
ius & eleuatur polus, 20. gradibus & dimidio,
od spacium terræ est, 440. milliariorum.

Vni gradui latitudinis, tribuntur hoc loco 56. miliaria, & duæ tertiæ unius. Est enim hic locus omnino ferè ex Alfragano desumptus.

MEDIVM autem secundi climatis est, ubi
ximus dies est,13. horarum & dimidiæ, & ele-
tio poli supra horizontem, 24. graduum, &
rtæ partis unius gradus. Et dicitur clima dia
enes. Latitudo uero eius est ex termino primi
matis, usq; ad locum, ubi sit dies prolixior,13 ho-
rum & dimidiæ, & quartæ partis unius horæ,
eleuatur polus. 27. gradibus & dimidio, &
acium terræ est 440. milliariorum.

MEDIVM tertij climatis est, ubi sit longi-
do prolixioris diei,14. horarum, & eleuatio po
supra horizontem, 30. graduum, & dimidij &
artæ unius partis. Et dicitur clima dia Alexan-
rias. Latitudo eius est ex termino secūdi climatis,

 usq;

usq; ubi prolixior dies est 14. horarum. & qua[…] unius, & altitudo poli 33. graduum & duarum […] tiarum, quod spacium terræ est 350. milliarioru[m].

MEDIVM *quidem quarti climatis est, [u]bi maioris diei prolixitas est, 14. horarũ & dimid[iæ] & poli altitudo 36. graduum & duarum quin[ta]rum, & dicitur dia* Rhodu. L*atitudo uero eius [est] ex terimno tertij climatis usq; ubi prolixitas m[aio]ris diei est 14. horarũ & dimidiæ, & quartæ pa[rtis] unius, eleuatio autem poli 39. graduum, q; spa[ti]um terræ est 300. milliariorum.*

MEDIVM *quinti climatis est, ubi ma[ior] dies est 15. horarum, & eleuatio poli 41. grad[us], & tertiæ unius, & dicitur clima dia* Romes. L*ati*-*tudo uero eius est ex termino quarti climatis, u[sq;] ubi prolixitas diei sit 15. horarum, et quartæ uni[us], & eleuatio axis 43. graduum et dimidij, quod spa*-*cium terræ est 255. milliariorum.*

f. Verius per mediũ pontum Euxi*num, Nam* Boristhe*nis ostia eleuationem maiorem habent.*

MEDIVM *sexti climatis est, ubi prolix[ior] dies est, 15. horarum & dimidiæ, & eleuatur po[lus] supra horizontem 45. gradibus, & duabus quin[tis] unius. Et dicitur clima dia* Boristhenus. *f. Cuius [la]titudo est, ex termino quinti climatis, usq; ubi lo[ngi]tudo diei prolixoris est, 15 horarum & dimidiæ, [&] quartæ unius, & axis eleuatio, 47. graduum, [&]*

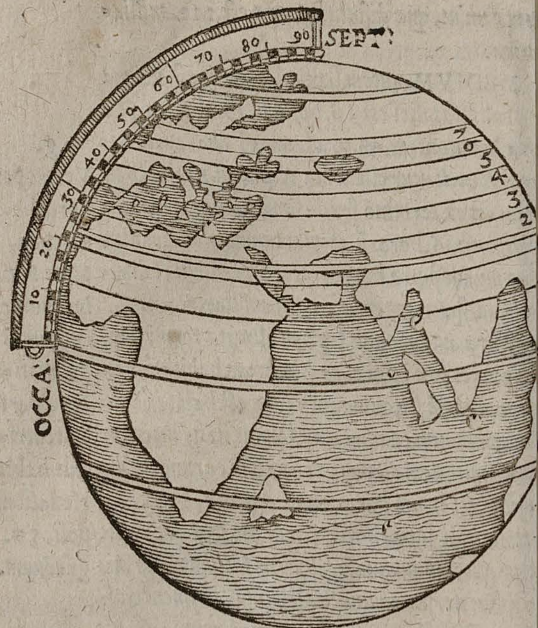
quar[…]

quartæ unius, quæ distantia terræ est, 212. milliariorum.

MEDIVM autem septimi climatis est, ubi maior prolixitas diei est, 16. horarũ, & eleuatio poli supra horizontem, 48. graduum, & duarum tertiarum, g. Et dicitur clima dia Ripheon. Latitudo uero eius est ex termino sexti climatis, usq; ubi maxima dies est, 16. horarũ, et quartæ unius, et eleuatur polus mundi supra horizontẽ, 50 gradibus et dimidio, quod spacium terræ est, 185. milliariroum.

g. Verius per Boristhenis ostia, Nam Riphei montes cingentes Sarmatiam á parte septentrionis habẽt eleuationẽ poli, 57. graduum.

Vltra autem huius septimi climatis terminum, licet plures sint insulæ, & hominum habitationes, quicquid tamẽ sit, quoniam paruæ est habitationis, sub climate non computatur. Omnis itaq; inter terminum initialem climaũt, et finalem eorundem diuersitas, est trium horarum & dimidiæ, & ex eleuatione poli supra horizontem 38. graduum. Sic igitur patet uniuscuiusq; climatis latitudo, á principio ipsius uersus æquinoctialem, usq; ad finem eiusdem uersus polum arcticum, et quod primi climatis latitudo est maior latitudine secundi, & sic deinceps. Longitudo autem climatis, potest appellari linea ducta ab oriente in occidentem, æquidistans æquinoctiali. Vnde longitudo primi climatis est maior longitudine secundi, & sic deinceps, quod contingit propter angustiam sphæræ.



MERIDI:

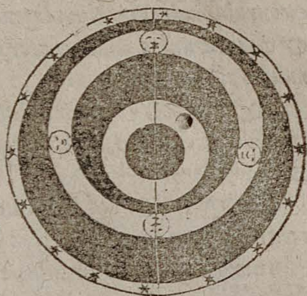
CAPITVLVM QVARtum de circulis & motibus Planetarũ, Et de causis eclipsium Solis & Lunæ.

NOTANDVM quod Sol habet unicum circulum, per quem mouetur

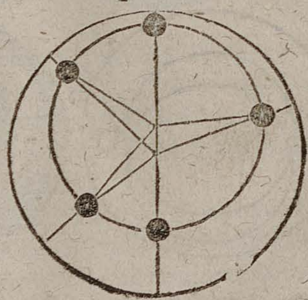
supe

superficie eclipticæ, & est Eccentricus, Eccentricus quidem circulus dicitur, non omnis circulus, sed solũ talis, qui diuidens terram in duas partes æquales, non habet centrum suum cum centro terræ, sed extra, Punctũ autem in eccentrico, quod maxime accedit ad firmamentum, appellatur Aux, quod interpretatur eleuatio. Punctum uero

De Sole.



oppositum, q̃ maximæ remotionis est à firmamẽto, dicitur oppositum augis. Solis autem ab occidente in orientem duo sunt motus, quorum unus est ei proprius, in circulo suo eccentrico, quo mouetur in omni die ac nocte, 60. minutis fere. Alius uero tardior est motus sphæræ ipsius, supra polos axis circuli signorum, & est æqualis motui sphæræ



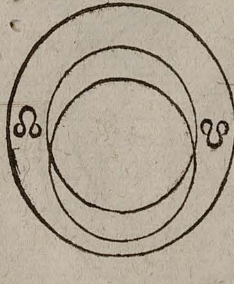
stellarum

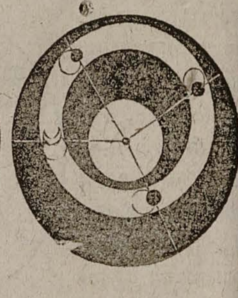
ſtellarum fixarũ, ſcilicet in 100. *annis gradu uno*
Ex *his itaq; duobus motibus, colligitur curſus eiu*
in circulo ſignorum ab occidente in orientem, pe
quem abſcindit circulum ſignorum in 365. *diebu*
& quarta unius diei, præter rem modicam, qu
nullius eſt ſenſibilitatis.

QVILIBET *autem* Planeta, *præter* Solem
tres habet circulos, ſcilicet æquantem, deferente
& epicyclum.

De Luna.

ÆQVANS *quidem* Lunæ, *eſt circulus con*
centricus cum terra, & eſt in ſuperficie ecliptica
Eius *uero deferẽs eſt circulus eccentricus, nec eſt i*
ſuperficie eclipticæ, imo una eius medietas declina
uerſus ſeptẽtrionem, altera uerſus auſtrum. Et De
ferens interſecat æquantem in duobus locis. Et *fi*



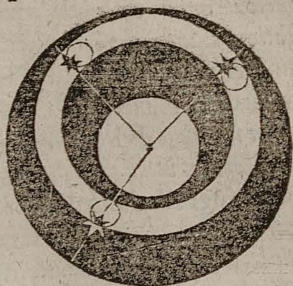


gura interſectionis appellatur draco, quoniã lat
eſt i

st in medio, et angustior uersus finem. Intersectio gitur illa, per quam Luna mouetur ab austro uerus Aquilonem, appellatur caput draconis. Reliqua uero intersectio, per quam mouetur a septenrione in austrum, dicitur cauda draconis.

De reliquis Planetis.

DEFERENS quidem & æquans cuiuslibet Planetæ sunt æquales. Et est sciendum, quod tam Deferēs, quā æquans, Saturni, Iouis, Martis, Veneris, & Mercurij, sunt eccentrici & extra superficiem eclipticæ, & tamen illi duo sunt in eadem superficie, Quilibet etiam Planeta præter Solem habet epicyclum. Et est Epicyclus circulus paruus, per cuius circumferentiam defertur corpus Planetæ, & centrum epicycli semper defertur in circumferentia deferentis.

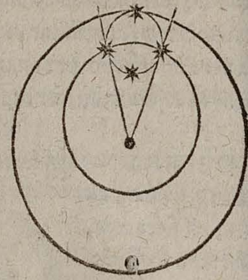


SI igitur duæ lineæ ducantur à centro terræ, ita, quod includant epicyclū alicuius Planetæ, una ex parte orientis, reliqua ex parte occidentis, punctū cōtactus ex parte orientis, dicitur statio prima, punctus

punctum uero contactus ex parte occidentis, dici-
tur statio secunda.

De statione, directione et retrogradatione Planetarum.

Et quando Planeta est in altera illarum stationum, dicitur stationarius. Arcus uero epicycli superior inter duas stationes interceptus, dicitur directio, & quando Planeta

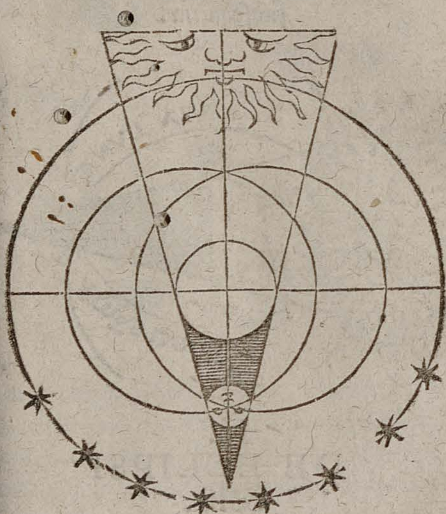


est in illo, tunc dicitur directus. Arcus uero epicycli inferior, inter duas stationes interceptus, dicitur retrogradatio, & Planeta ibi existens dicitur retrogradus. Lunæ autem non aßignatur statio, directio, uel retrogradatio. Vnde non dicitur Luna stationaria, directa, uel retrograda, propter uelocitatem motus eius in epicyclo.

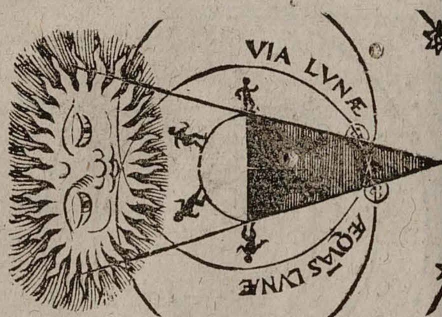
I. DE ECLIPSI Lunæ.

CVM autem Sol sit maior terra, necesse est quod medietas sphæræ terræ à Sole semper illuminetur, & umbra terræ extensa in aere

ı dere tornatilis, minuatur in rotũditate, donec
eficiat in ſuperficie circuli ſignorum, inſeparabi-
s à nadir Solis. Eſt autem Nadir Solis, punctum
rectè oppoſitum Soli in firmamento. Vnde cum
plenilunio Luna fuerit in capite uel in cauda
raconis ſub Nadir Solis, tunc terra interponetur
oli & Lunæ, & conus umbræ terræ cadet ſuper
rpus Lunæ. Vnde cum Luna lumen non habeat
ſi à Sole, in rei ueritate deficit à lumine.



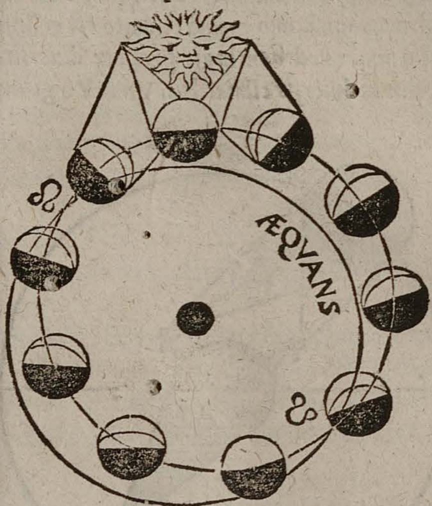
ET eſt eclipſis generalis, ſi ipſa fuerit in capi te uel cauda draconis directe. Particularis uero fuerit prope uel intra metas determinatas eclipſ Et ſemper in plenilunio uel circa contingit eclip ſis. Vnde cum non in qualibet oppoſitione, hoc eſ plenilunio ſit Luna in capite uel cauda draconi nec ſuppoſitu Nadir Solis, non eſt neceſſe in qu libet plenilunio Lunam pati eclipſim, ut patet in præſenti figura, quæ ſubſequitur.



II.
DE ECLIPSI
Solis.

CV

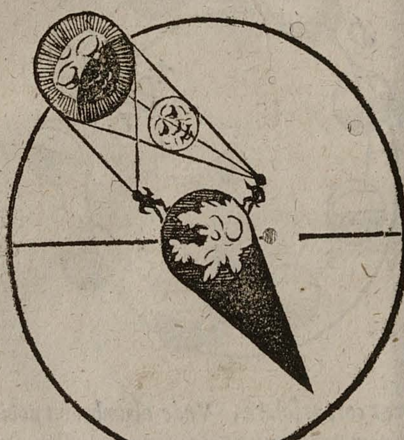
CVM autem Luna fuerit in capite uel in cauda draconis, uel prope uel infra me supra dictas, & in coniunctione cum Sole, tunc corpus lunare interponitur inter aspectum no-



strum & corpus solare. Vnde obumbrabit nobis claritatem Solis, & ita Sol patietur eclipsim, non quia deficiat lumine, sed deficit nobis propter interpositionem Lunæ inter aspectum nostrum & solare corpus.

Ex his patet, quod non semper est eclipsis S[olis]
in coniunctione siue in nouilunio.

Notandum etiam, quod quando est eclipsis [Lu-]
næ, est eclipsis in omni terra, sed quãdo est ecli[psis]
Solis, nequaquã, imo in uno climate est eclipsis [&]
in alio non, quod contingit propter diuersitate[m]
aspectus in diuersis climatibus. Vnde Virgilius [ele-]



gantißime naturam utriusq; eclipsis, sub compen-
dio tetigit, dicens.

Defectu[s]

Defectus Lunæ uarios, Solisq; labores.

Ex prædictis patet, quod cum eclipsis Solis esset paßione Domini, et eadem paßio esset in plenilu o, illa eclipsis non fuit naturalis, imo miraculosa, r contraria naturæ, quia eclipsis Solis in nouilu o, uel circa debet contingere.

Propter quod legitur Dionysium Areopagi m in eadem paßione dixisse: Aut Deus naturæ pa tur, aut mundi machina dissoluetur.

DE TRIPLICI ORTV & occasu syderum.

Mane uehit supra terram tibi Cosmicus ortus
Sydera. Sed Phœbi lumine tecta latent.
Mane dat Heliacus quædam subuecta uidere
Astra, sed Achronycus nocte uidenda trahit.

FINIS.

PROPOSITIO XXII EX LIBRO TERTIO, EPI- tome Ioannis de Regio mõ- te in Almagestum Ptolomæi.

DIES NATVRALES DVPLIC *causa inæquales esse.*

DIES naturalis dicitur temp *reuolutionis Solis per motum primi mobi ab horizonte aut meridiano, donec ad ipsum r deat. Sic quantum temporis est à puncto meri in punctum meridiei, tanta est dies naturalis. hoc est tempus, in quo reuoluitur totus æquinoc alis, & ultra hoc tanta portio æquinoctialis, qu ta respondet ei arcui ecliptica, quem in illo te pore Sol perambulat.*

HOC *autem additamentum duabus de cau diuersificatur. Vna quidem, quod Sol in tempo bus æqualibus inæquales arcus de orbe signor abscindit. Alia, quod arcus æquales eclipticæ in quales habent ascensiones, tam rectas quam ob quas. Oportet igitur propter additamenta hæc d plici causa diuersificata, dies naturales inæqua esse, quod est propositum.*

Ex h

EX hoc patet, hos dies naturales, qui diffe-
entes dicuntur, non esse mensuram motuum alio-
um, cum inæquales sint, Oportet igitur in mensu-
am huiusmodi alios dies, qui æquales essent assu-
i, Hac ratione: unus annus Solis est tempus, in quo
tiens reuoluitur æquinoctialis, quotiens est unitas
numero dierum anni reperta, iuxta doctrinam
cundæ huius, addita reuolutione una, quæ reuol-
itur, cum motu Solis uero peracto in uno anno à
ole.

Diuiso itaq; hoc numero reuolutionum per nu-
merum dierum anni, egreditur quantitas diei me-
iocris, scilicet reuolutio una æquinoctialis cum
dditamento, 59. minutorum, octo secundorum æ-
uinoctialis, iuxta quantitatem medij motus Solis in
ie. Hæc uero additamenta sunt inter se æqualia,
inc constat, dies mediocres inter se esse æquales.
alam est igitur dies naturales differentes unum
b alio atq; à mediocribus differre. Et licet unus di
s differens parum à die una mediocri differat &
insensibiliter, in pluribus tamen diebus hæc
diuersitas collecta, quantitatem de
qua curandum est, efficit, ut
patebit infra.

DE ORTV POETICO,

HOC EST EXEMPLA ORTVS E

occasus stellarum fixarum, ex uarijs Autoribus collecta, & ad studiosorum utilitatem diligenter explicata.

COGNITIONIS ortuum,
*occasuum stellarum fixarum præcipua u
tas, & fuit quondam, & nunc esset, si calendaria
haberemus, inde sumere discrimina temporum a
ni. Nunc quoq; certissima tempestatum iudi
inde accipiuntur. Ac mihi sæpe cogitanti ser
anni, uidetur Deus mirabili consilio ita distribu
omnes ortus & occasus, ut rerum nascentium ut
tati seruiant. Id declarari multis exemplis pos
Solis in Ariete cursus sua natura aliquantulum
siccat terram & auras, ea tempestas apta est sat
ni. Sed seminibus aliquanto post opus est humo
Ideo cum uentum est ad Pleiades & Hyades, o
naturæ adfert pluuias. Hæc quondam studiose a
maduersa & descripta sunt, estq; utilis conside
tio, ut opificium mundi sciamus non extitisse ca*

*Deinde prodest hæc de ortu & occasu doctri
na, ad enarrationem multorum scriptorum. Qu
rum, quia alij magis, alij minus erudite ortus et o*

ca

asus recensent, explicatio difficilis interdum est & admodum intricata, Cum præsertim stellæ propter motum octauæ Sphæræ iam aliquantulum progressæ sint in signa consequentia, & intercalatio quoq; non emendata, aliquid faciat discriminis. Olim Sol ingrediebatur Arietem, 17, die Martij, Nunc 11. die Martij ingreditur, & sic de reliquis. Quia enim annus noster usualis est Maior iusto, necesse est tempora æquinoctiorum, Solstitiorum, & ingressus Solis in certa signa, anticipare, seu recedere à sedibus suis in antecedentia. Quare etiamsi in tanta obscuritate, & tot difficultatibus, summam semper præcisionem pariter in omnibus locis, deprehendere non posse uidebimur, danda tamen est opera, ut quam fieri queat simplicißime nos ex singulis euoluamus. Quod quidem facere facilius poterunt, qui definitiones, quarum in textu est facta mentio, diligenter didicerint.

ORTVS & occasus Cosmicus seu Mundanus mane fiunt sub ortum Solis, ita ut omnes stellæ, quæ cum Sole uel paulo post Solem, supra horizontem ascendunt, dicantur oriri Cosmice. Quæ uero cum signo Soli opposito, eodem tempore sub horizontem delabuntur, occidunt Cosmice.

ORTVS & occasus Achronic
us uesperi fiunt sub occasum solis. Omnes enim s
læ quæ cum Sole, uel paulo post Solem descendu
occidunt ἀκρονυχῶς. Quæ cum signo Soli opp
sito eodem tempore supra horizontem ex pa
orientis emergunt, oriuntur Achronyce. Ita ste
cosmice surgentes descendunt Achronyce, et asc
dentes Achronice occidunt cosmice, dum modo n
magnam latitudinem habeant, seu non multum d
stent ab ecliptica. Hinc sunt uersiculi usitati.

Cosmice descendit signũ, quod achronice surg
Chronice descendit signum, quod cosmice surg

ORTVS & occasus Heliacu
differunt à prioribus. Cũ enim Sol motu suo, que
in annuo conficit spatio, subinde ad alias atq; ali
accedat stellas, & postea paulatim ab ijs iterum
cedat, fit ut illæ, ad quas accedit propius, propt
uicinitatem luminis solaris obscurentur seu tega
tur, ac aliquantisper lateant. Tales dicuntur occ
dere Heliace, tunc cum solis propinquitate imped
untur, quo minus uesperi post occasum Solis in oc
cidente appareant. Oriuntur autem iterum Hel
ace, quando Sol motu suo progressus, tantisper a
eis remouetur, donec iam mane, à radijs solaribu
liberatæ, ante ortum Solis in oriente rursus consp
ciuntur.

Præcipu

Præcipua uero ratio cur tot ortuum & occasu
n genera constituãtur, à motu Solis proprio pen
t, qui aliquando ad stellarum loca accedens pro-
us, interdum uero longius ab ijs recedens, efficit ut
io atq; alio tempore oriantur & occidant. Nec
fficile est uidere ordinem in ijs stellis, quæ carent
titudine, uel saltem ab ecliptica nõ multũ distant.
rimo enim occidunt Heliace tum, cum sol accedit
l earum loca tam prope, ut uesperi post occasum
lis, nõ poßint amplius conspici. Paulo post mane
m Sole oriuntur cosmice, & uesperi occidunt a-
ronice eodem tempore, ut supra dictum est. Ela-
is aliquot diebus, postquã Sole ab illis discedente
ane ante ortum Solis in oriente iterum adparere
cipiũt, oriuntur Heliace. Inde perpetuo ante So-
m mane conspiciuntur, donec post sex ferme Men
s, Sole accedente ad signum seu locum illis opposi
um, uesperi oriantur achronice & mane occidant
osmice. Hæc ratio expedita est et à studiosis faci-
potest intelligi, propterea quod stellæ non mul-
um ab ecliptica discedentes in alterutram par-
em, cum eo propemodum loco zodiaci oriuntur
 occidunt in quo sunt.

COR Leonis nostro tempore est in 23. gradu
eonis, & ab ecliptica tantum distat 10. minutis.
Sub mediũ igitur Iulij, Sole accedente ad principi-

pium Leonis, Heliace occidere incipit ac uesp
post occasum Solis uix potest cerni. Deinde in p
cipio Augusti, cum Sol peruenit ad 23. gradum
onis oritur Cosmice mane, & uesperi occidit ach
nice cum Sole. Sub finem Augusti, quando Sol d
cedit inde ad medium fere Virginis, à radijs So
sub quibus tectum latuerat, liberatur iterum,
mane ante ortum Solis uidetur, donec tandem
principio Februarij, cum Sol est circa 23. grad
Aquarij, uesperi oritur achronice, Occidente So
& mane occidit sub Solis ortum Cosmice.

In stellis uero habentibus magnam latitud
nem ratio ortuum est aliquanto magis intricat
nec enim cū eo loco eclipticæ, oriuntur in quo sun
nec cum eodem oriuntur & occidunt. Septentri
nalem enim latitudinem habentes, in nostro Sph
ræ obliquæ situ, hoc est, eleuato polo septentrion
li, oriuntur cum gradu quodam Zodiaci, locu
suum in quo sunt præcedente, occidunt cum loco s
quente. Econtra uersus meridiem distantes asce
dunt cum gradu sequente, descendunt cum præc
dente. Atq; adeo ordinem ortuum prædictum om
nino mutant. Idq; eo magis, quo ab ecliptica lon
gius distant.

Nos hanc uarietatem breuitatis causa duob
tantum Exemplis monstrare conabimur.

Arcturi

Arcturus stella insignis est ac primæ magnitudinis sub pedibus Bootæ, nostro sæculo in 18. grad. Libræ, recessit autem ab ecliptica uersus polum Borealem 32. ferme gradibus. Is igitur primo oritur Cosmice mane cum Sole, in hoc nostro Horizonte, qui habet eleuationem poli Septentrionalis 53. gradibus sub principium Autumni, Sole existente in initio Libræ. Sub initium Octobris, quando Sol mouetur in medio fere Libræ, oritur Heliace, hoc est, mane paulo antequã Sol ascendit, in oriente cernitur. Aliquãto post in fine Nouembris, Sole existente in medio Sagittarij, occidit Heliace, uesperi .n. post occasum Solis non amplius adparet. Post paucos dies in medio fere Decembris, dum Sol est in principio Capricorni, descendit Achronice cum Sole. Deinde sub initium Veris, Sole accedente ad initium Arietis, oritur Achronice uesperi, Sole sub Horizontem descendente. Postremo in solstitio æstiuo Sole existente in tropico Cancri, occidit Cosmice mane Sole oriente.

Canis maior seu Sirius stella eiusdem magnitudinis nõ minus lucida in parte cœli meridionali, est hodie in 8. gradu Cancri, latitudinem uero habet meridianam 40. fere graduum. Ea stella primo occidit Heliace in Aprili, Sole ad principiũ Tauri accedente, quãdo uidelicet uesperi propter uicinita-

tem

tem radiorum solariũ in occasu non amplius adp
ret, Deinde in principio Maij existente Sole in
gradu Tauri uesperi occidit achronice cum So
Prima Augusti Sole in 17. Leo. gradu constitu
mane cum eo ascendit comisce. Elapsis inde aliqu
diebus, Sole principium Virginis ingrediente, o
tur Heliace, hoc est, in matutino diluculo consp
cua est, prius quam Sol supra horizontem asce
dat. Postea in initio Nouembris, mane, occidit c
mice, Sole cum 22. Gradu Scorpij ascendente. T
dem sub finem Ianuarij, uesperi oritur achroni
Sole in 17. Aquarij sub horizontem descendente.

Hæc de ordine ortuum præmittenda duxi, qu
ea definitionibus supra traditis aliquid lucis alla
ra sperarem, Nunc ad institutum redeo, ac primu
quomodo ueterum Autorum loca, quibus ortus u
occasus alicuius mentionem faciunt, intelligen
sint breuiter exponam. Deinde totum id, quantu
fieri poterit maxime illustribus, & ex uarijs Aut
ribus collectis, exemplis declarabo.

AD CERTAM ORTVS uel oaccasus alicuius speciem determinandam, tria requiruntur præcipue.

I. Tem

I Tempus certum.
II Locus Solis ad id tempus.
III Locus eclipticæ, cum quo data stella oritur uel occidit, ad certã poli eleuationem.

TEMPVS aut ab ipso Autore annotatum fertur, aut ex certa ortus uel occasus specie elicidum est, ut postea dicemus.

. LOCVS Solis ad diem datam, his nostris tem ribus, ex Ephemeridibus, aut alijs tabulis uel inumentis, facile colligitur. quia uero ut supra mõatũ est, propter uiciosam intercalationem, sedes quinoctiorũ & solstitiorũ mutatæ sunt, atq; adeo ngulis diebus Sol non in eodem gradu est hodie, quo fuit olim, collegimus ex Ouidio, Columella alijs dies, quibus Sol ipsorum tempore ingressus t signa Zodiaci, & ex ijs tabulam congeßimus, x qua utcunq; ad diem propositam locus Solis ad mpora ueterum poßit elici, nec in ea supputanda stronomicam quæsiuimus præcisionem, sed singus diebus singulos pene gradus tribuimus, q, negoum ipsum accuratiorem calculum requirere non xistimaremus. Si igitur ex ea locum Solis pro aliuo die ad ueterum tempora habere uoles, sume iem in margine tabulæ, & statim sub titulo Mẽsis n angulo communi (ut uocant) reperies gradum

signi,

ſigni,quem Sol eo die olim tenuit. Quod ſi dato l
co Solis,diem ſcire cupis,quære ſigni gradū in ar
tabulæ & ſupra eum in capite tabulæ,Menſem,
margine uero iuxta eum,diem Menſis reperie
Dies uero,qui nomina ſignorum ſine numero gr
duum adſcripta habent,ſunt dies Menſium, quib
Sol ea ſigna olim ingrediebatur.

Huc pertinet Tabula continens ingreſſum
Solis in xij.ſigna Zodiaci &c.

III. LOCVS uero cum quo ſtella oritur uel oc
dit noſtro ſæculo,ex globo aliquo cœleſti facile p
teſt elici. Sed cum ſtellarum quoq; loca à Poet
rum temporibus,ad hæc noſtra uſq; propter m
tum octauæ ſphæræ mutata ſint,ut ſupra etiam m
nuimus, & ob eam cauſam ſtellæ cum alijs grad
bus eclipticæ,aſcendant ac deſcendant hodie,qua
olim,Secūdam hanc addidi tabulam,quæ contin
gradus eclipticæ,cum quibus ſtellæ inſigniores or
ebantur quondā & occidebant,Romæ & Alex
driæ. Videntur enim latini,præcipue Poetæ ex p
regrinis calendarijs ſuos ortus deſcripſiſſe, nec ſ
tis conſtat,ad ſuam ne,an uero ad Ægypti ſeu A
lexandriæ eleuationem, ex qua calendaria hab
bant. Vtranq; igitur conſulas, & quod in reb
dubijs tutiſsimum eſt,ea utaris, quæ propoſito t
quam maxime conuenire uidebitur.Sumptæ aute
ſu

nt longitudines stellarum in hac Tabula ex Pto
mæo, qui uixit post natum Christum, siue post
mpora Poetarū, 150. fere annis, sub Imperatore
ntonino, propterea, quod illud temporis interual
m exiguum sit, & minus quam ut sensibilem ali=
em errorem ingerere poßit.

*Huc referatur Tabula, quæ habet gradus
eclipticæ, cum quibus stellæ insigniores
olim oriebantur & occidebant.*

PROINDE autores in eiusmo
descriptionibus duplici ratione usos esse uide=
us. Aut enim tempus anni certo exprimunt, & ad
ud ortum uel occasum alicuius stellæ in genere
plicant. Aut non annotato tampore, ortus uel oc
sus speciem nota quadam circumscribunt, & ex
tempus nobis inuestigandum relinquunt. Prior
tio, Ouidio in Fastis, Historicis, ac rei rusticæ
riptoribus, ut plurimum familiaris est. Posterior
trius occurrit, quæ à Virgilio magis usurpatur.

SI quem igitur habes locum, præ omnibus pri
o illud uideas, utrum ab Autore certo exprima=
r, tempus ne anni, an uero ortus, et si ortus, quam
eciem describat, diligenter consideres. Deinde
atim inquire locum eclipticæ, cum quo stella, cuius
mentio

mentio fit, ueterum temporibus aſcenderit ſupra horizontem aut deſcenderit, ex tabula præmiſſa, & quidem utramq; eleuationẽ ſumas, ut ea utaris, quæ quam maxime ad rem quadrare uidebitur, ſi- cut dictum eſt.

Tertio, Si oblato tempore de ortus ſpecie diui- nandum eſt, Quere locum Solis ad tempus propoſi- tum, ut ſupra monſtrauimus, eumq; confer ad gra- dum, cum quo ſtella oritur uel occidit, Si enim gradus idem eſt cum loco Solis, neceſſe eſt uel or- intelligi coſmicũ, uel occaſum achronicum, Si uero locus ſtellæ in oppoſito Solis, occaſus erit coſmicus aut ortus achronicus. Quod ſi locus Solis grad cum quo ſtella oritur, aliquantulum ſequitur in ſi- gnorum ordine, dic ortũ Heliacũ. Propterea quod Sol locum cũ quo oritur ſtella ſuperarit, ita ut ne paulo ante ortũ Solis aſcendat & conſpiciat Si uero locum cũ quo ſtella occidit, aliquantul præcedit, occaſum intelligas Heliacum, tunc e quia Sol ad locum, cum quo occidit ſtella prop accedit, incipit uicinitate radiorũ Solis obſcura ut poſt occaſum non poßit facile cerni.

SI uero ortus ſpecie expreſſ de tempore diuinandum erit ſic procedas. P mo ut ante dictum eſt, ſummo ſtudio perp das, quam ortus ſpeciem intelligat Autor, id i

pſo uerborum contextu conijciendum erit,ut infra
ernes in exemplis .

Deinde,Locum cum quo ſtella oritur uel occi-
it,ut prius, inquiras. Tandem,Si ortus eſt matuti
us uel occaſus ueſpertinus,quia cum Sole ſtella ori
ur uel occidit neceſſario, quære ex tabula,quo
empore anni Sol eum tenuerit locum,cum quo ſtel
t aſcendit uel deſcendit,ratione ſuperius monſtra
. Si uero ortus eſt Acronychus uel occaſus Coſ-
icus, tum quia in ijs Sol ſemper occupat ſignum
co ſtellæ oppoſitum, inueſtiges ex eadem tabula,
uando Sol olim fuerit in ſigno Zodiaci, ſtellæ lo-
o oppoſito .

Occaſus Heliacus aliquot diebus præcedit occa-
m Acronychum in omnibus ſtellis, quare pro eo
iquot dies auferas a tempore occaſus ueſpertini .

Ortus Heliacus aliquo interuallo temporis or-
m Coſmicum ſequitur, Ideo pro hoc aliquot dies
lijcias ad tempus ortus Coſmici,& reperies tem-
us quæſitum prope uerum. Nam in ſumma præci-
one inueſtiganda, omnia ad accuratiorem calcu-
m reuocanda eſſent,quot plus requireret laboris
uàm ferret utilitatis, Cũ præſertim præter ſupra
ctas difficultates,etiam ad ortũ & occaſum He-
acum non poſſit tradi definita à Sole diſtantia, q
cus uiſionis ſtellarum fixarum, deprehenſi ſatis

non sint, cum propter diuersas corporum magni
dines, tum uero ob uarias earum ab ecliptica d
stantias, & signorum etiam inæquales ascension
Itaq; erudito coniectatore hæc res omnino op
habet. Nec fortaßis parum iuuaret, si quis or
& occasus, quorum Columella & alij mention
faciunt, diligenter excerperet, eosq; quasi in di
rium quoddam digereret, ex quo deinde de Poe
rum locis facilius diuinare posset. Ad quam re
multum profutura uiderentur ea, quæ Plinius li
bro 18. Cap. 25. & sequentibus tradit, qui quid
& loca obseruationum diuersa ostendit, & si
singulis ortus adscribere conatur. Sed ad exemp
uenio, quæ rem magis declarabunt.

VIRGILIVS PRIMO GEORGICORVM.

Ante tibi Eoæ Atlantides abscondantur
Gnosiaq; ardentis decedat stella coronæ
Debita quàm sulcis committas semina.

IN PRIMO VERSV.

1 Ortus exprimitur, Eoæ, inquit, id est, Matu
næ. Ergo est occasus Cosmicus, qui fit mane sub
tum Solis.

2 Pleiades stellæ sunt in ceruice Tauri, quæ
utraq; poli eleuatiōe occidunt cū 4. gradu Tau

3. Q

Quid uero occasum describit Cosmicum, neces= e est Solem esse in signo opposito, uidelicet in 4. gradu Scorpij. Eum Sol tenebat olim circiter 22. liem Octobris, ut apparet in Tabula, Id tēpus in= elligit Virgilius, quo Pleiades olim occidebant nane oriente Sole in 4. gradu Scorpij.

IN ALTERO VERSV.

De ortus specie quæritur, tempus notum est x superiori uersu uidelicet, 22. Octobris.

Notus est & locus Solis 4. Scorpij.

Oritur autem Corona Romæ cum 27. Virginis, Alexandriæ cum 7. Libræ, Vterq; gradus sequitur ocum Solis in signorum ordine, ergo exponendus st uersus de ortu Heliaco. Nam Sole ex Libra in corpium transeunte, Corona mane ante Solem riebatur & conspici poterat.

Est autem Hypallage, Decedat, id est, iberetur a radijs solaribus.

Porro occasus Pleiadum cosmici, crebra fit men= io apud Poetas & Historicos, ut apud Polybium e transitu Hannibalis in Italiam, libro quinto.

ῆς δὲ χιόνος ἤδη περὶ τοὺς ἄκρους ἀθροιζο= ένης, διὰ τὸ συνάπτειν τὴν τῆς πλειάδος ύσιν.

Quem locum & Liuius imitatus est libro pri
mo Decadis tertiæ, ubi ipse quoq; id iter Hannib
lis describit. Verba eius hæc sunt :

Fesſis tedio tot malorum, niui
etiam casus occidente iam Vergiliæ
rum sydere ingentem terrorem inieci

Sed in utroq; tempus exprimitur, fit enim in
tio Autumni, quare de occasus specie non est dif
cilis diuinatio.

Citantur ab Atheneo uersus ex Astrologia He
siodi de eodem :

χειμέριναι δύνουσι πλειάδες
αἱ δὴ τοὶ θέρεος καὶ χείματος ἄγγελοι εἰσ

Hic etiam tempus expressum est, Hybernæ o
dunt, scilicet cosmice Sole existente in Scorpio

Vocat autem nuncias Aestatis & Hyemis, pro
pterea, quod in initio æstatis oriantur Heliace Sole
Geminis existente. Ante exordium hyemis in A
tumno Sole existente in Scorpio, oriantur ach
nyce uesperi, & mane occidant Cosmice. Quod
sum etiam Plinius indicat Libro 18. Cap. 29.

Namq; Vergiliæ priuatim ad fru
ctus attinent, ut quarum exortu æst
incipiat, occasu Hyems, semestri sp
cio int

tio intra se messes uindemiasq; & omnium maturitatem complexæ.

Eundem occasum intelligit etiam Plinius *Libro 21. Cap.6. de Croco :*

Floret Vergiliarum occasu paucis diebus.

Et Columella de cura Apum, Lib. 9. Cap.14.

Ab æquinoctio deinde, quod conficitur octauo Calendas Octobris ad Vergiliarum occasum diebus quadraginta &c.

Ab 8. Calen. Octobris, id est, à 24. die Septembris ad 3. Nouembris, qua Sol est in 16. fere Scorpionis. Ergo occasum intelligit Cosmicum &c.

Vbi illud quoq; obseruandum est, q. æquinoctiorum & solstitiorum sedes (Sicut & Plinius Libro 18. Cap. 26.) non in principijs, sed in octauis ferme partibus signorum Cardinalium constituit contra ueram & Astronomicam rationem.

IDEM *Libro 11. Cap. 2.*

Tertiodecimo & duodecimo Calendas Nouembris Solis exortu Vergiliæ incipiunt occidere.

Occasu scilicet Cosmico, & eodem Capite.

SEXTO Idus Octobris uergiliæ oriuntur uesperi.

Ortu scilicet Acronicho uesperi Sole in Scorpio descendente, quod eodem ferme tempore cum occasu Cosmico fieri diximus in stellis parum ab ecliptica distantibus.

HESIODVS LIBRO SECVNDO IN INITIO:

πληϊάδων ἀτλαγενέων ἐπιτελλομενάων
ἄρχεσθ' ἀμητοῦ, ἀρότοιο δὲ δυσομενάων.
αἳ δή τοι νύκτας τε καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
κεκρύφαται, αὖτις δὲ περιπλομένου ἐνιαυτοῦ
φαίνονται.

I MESSEM *adoriri iubet orientibus Pleiadibus, & exprimit ortus speciem, uidelicet ortum Heliacum, eum enim hoc uerbo* ἐπιτέλλομαι *plerunq; intelligunt. Sunt autem Pleiades in Tauro & quidem cum principio eius fere oriebantur & occidebant, ut apparet in Tabula, ergo necesse erat eas liberari à radijs Solis, & mane ante ortum eius conspici, Sole accedente ad Geminos quod fiebat olim in fine Maij uel principio Iunij, id tempus Meßis uocat in regione calidiore.*

II. Tempus

I TEMPVS Arationis dicit esse, cum occidunt Pleiades, scilicet Cosmice, quod fit in Octobri, Sole existente in Scorpio, ut suprà dictum est.

III DICIT eas latere per dies 40. id intelligendum de tempore, quod est ab occasu Heliaco usq; ad ortum Heliacum, post quem mane ante ortum Solis iterum cernuntur, ideo dicit eas postea cerni per totum annum post ortum Heliacum, conspiciuntur. n. manè perpetuo ante ortum Solis usq; ad ortum acronychum, qui est in Octobri, post quem uesperi conspciuntur post occasum Solis, iterum usq; ad occasum Heliacum. Fingas itaq; eas non conspici 20. diebus ante ortum Cosmicum, seu ante coniunctionem earum cum Sole, & totidem diebus post, quod est admodum uerisimile, Nam & stellæ paruæ sunt, & ab Ecliptica non multum recedunt. Nec male conuenit id, ad tempora ortus & occasus Heliaci, quæ à Columella libro 11. Cap. 2. annotantur. Nam de occasu Heliaco sic inquit:

OCTAVO Idus Martij uergiliæ celantur.

DE ORTV HELIACO, Ibidem:

NONIS Maij uergiliæ oriuntur, SExto Idus totæ apparent.

Item Libro 9. Cap. 14.

Ab æquinoctio primo quod octa-
uo Calen. Aprilis in 8. parte Arieti
conficitur ad exortum Vergiliarun
dies uerni temporis habentur duo d
quinquaginta. *Et iterum paulo post:*

Duo de quinquagesimo die ab æqu
noctio uerno, cum sit Vergiliarum ex
ortus circa v. Idus Maias.

Ab 8. enim Martij, quo incipit occidere occa
su Heliaco, *usq; ad* Nonas Maij, *quibus iterum tot*
adparent, 60. sunt dies. Non *igitur male dixit* H
siodus eas diebus 40. continuis integras latere, s
omnino non conspici.

Polybius Libro 5. *in initio,*

Ait Achæos auspicari annum à uere circa o
tum Pleiadum, *iuxta traditionem* Arati Sicion
cius scilicet, cuius in officijs mentio fit apud Cice
nem, Verba *hæc sunt;*

τὸ μὲν οὖν, κατὰ τὴν Ἀράτου τοῦ νεοτέρου, ἔτος
ἐτύγχανε διεληλυθὸς περὶ τὴν τῆς πλειάδο
ἐπιτολὴν, οὕτω γὰρ ἦγε τοὺς χρόνους τὸ τῶ
Ἀχαιῶν ἔθνος.

Id de Cosmico ortu commodissime exponitu

q

ui æquinoctio uerno proximus est, de quo & Co-
umella:

DECIMO Calendas Maij Vergi-
liæ cum Sole oriuntur.

Si quis tamen locum Polybij de ortu Heliaco nterpretari malit, non repugno, nisi q; is ad æstatem propius accedit, ut ex superioribus patet.

HESIODVS LIBRO II.

υτὰρ ἐπὴν δὴ,
πληϊάδες θ᾽ ὑάδες τε, τότε σθένος ὠρίωνος
δύνωσιν, τότ᾽ ἔπειτ᾽ ἀρότου μεμνημένος εἶναι.

Autumnum intelligit, in quo Sole existente in Scorpio, Pleiades & hyades in Tauro, & Orion cum ijs occidit Cosmice mane oriente Sole, Nam & Orion in utraq; eleuatione cum Tauro occidit, ut patet in Tabula. Sub id tempus iubet arationem fieri, & prohibet nauigationem, Ideo & in Theocrito quidam optat amico fœlicem ac bonam nauigationem sub id tempus, quod alioqui solet esse flatuosum ac turbidū, Verba eius hæc sunt in Idil. 6.

ἔσεται ἀγεάνακτι καλὸς πλόος ἐς μιτυλάναν
χ᾽ ὤταν ἐφ᾽ ἑσπερίοις ἐρίφοις νότος ὑγρα διώκει
κύματα χ᾽ ὠρίων ὅτ᾽ ἐπ᾽ ὠκεανῷ πόδας ἴσχει.

HOC est, Vtinam Ageanacti sit bona nauiga-

 tio in

tio in Mytilenen, quando Notus infestat Mare su[b] hesperios hædos, quando occidit Orion.

I TEMPVS notum est, Autumni scilicet, qu[o] Sole existente in Scorpio, Orion manc occidit C[os]mice, ut dictum est.

II Hœdi oriuntur cum fine Arietis seu princi[pio] pio Tauri Alexandriæ, ergo eodem tempore Sol[e] in Scorpio uesperi descendente, è regione oriun[tur] tur Achronyce, ideo ἑσπερίους uocat, id est, uesper[i] apparentes, & quidem sub id tempus eos uesper[i] oriri etiam Columella testatur, cum inquit:

NONIS Octobris Hœdi oriuntu[r] uesperi.

POLYBIVS Libro I.

DE nauigatione Romanorum in Africam e[x] Sicilia, quam inter ortum Orionis & Canis susce[perant].

Μεταξὺ γὰρ ἐποιοῦντο τὸν πλοῦν τῆς Ὠρίων[ος] καὶ κυνὸς ἐπιτολῆς, οὐδενὶ προσέχοντες τῶ[ν] λεγομένων.

Μεταξὺ, inquit, id est, intra ortum Orioni[s] & Canis, quæritur igitur, quem ortum intelli-gat.

TEMPVS ex contextu colligitur fuisse sub ini-tium æstatis, Oritur autem Orion cum Geminis, Canis

anis Maior cum medio ferme Cancri, ut cerni-
r in Tabula. Ergo ortum intelligit Heliacum,
uo Sole sub finem ueris ex Geminis accedente ad
ancrum, totus Orion, & paulo post, cum ad fi-
em Cancri peruenit, Canis quoq; mane rursus
onspicitur, Improbat autem eam nauigationem,
uod sub ea tempora occasus Heliacus & paulo
ost ortus Cosmicus & Heliacus Orionis & Canis
triusq;, tempestates cient, propter quam usam
esiodus etiam nauigationem uernam prohibere
idetur. Sic Plinius Libro 18. Cap. 29. de occasu
Heliaco canis:

POST dies undeuiginti ab æqui-
noctio uerno per id quatriduum, ua-
ria gentium obseruatione, quarto Ca-
lendas Maij canis occidit, sydus per se-
e uehemens, & cui præoccidere cani-
culam necesse sit.

ET de Orione, Capite 25.

CVM sydus uehemens Orionis
iisdem temporibus longo decedat spacio, scilicet
post æquinoctium uernum paulatim occidere inci-
pit, est enim magnum sydus, & multas habet insig-
nes stellas, ideo non subito à Solis radijs tegitur,
quod ipse etiam Plinius eodem Libro Cap. 26. te-
statur.

NONIS

NONIS Aprilis Orion & gladiu eius incipiunt abſcondi, quinto Calen das Maij totus Orion abſconditur, oc tauo Idus Maij canis ueſperi occulta tur. *Et Columella*, Pridie Calendas Ma canis ſe ueſperi celat *occaſu ſcilicet Heliac. Oritur autem iterũ Heliace paulo ante Solſtitiu æſtiuum, ut idem ſcribit libro eodem*, Capit. 28.

SEXTO Calendas Iunij cæſa Orion oritur tertio Nonas Iunij. Att cæ totus exoritur.

Hunc ortum intelligit Heſiodus de cultura ac tempore Meßis.

Εὖτ᾽ ἂν πρῶτα φανῇ σθένος Ὠρίωνος

Cum primum iterũ appareat Orion ortu H liaco in Iunio ſcilicet, Sole exiſtente in fine Gem norum, ut dictum eſt. Canicula uero poſt ſolſtitiu oritur, ut eſt apud Columellam.

PERACTO ſolſtitio uſq; ad or tum caniculæ, qui ferme triginta die ſunt.

De ortu Heliaco, cum ſcilicet Sole exiſtente principio Leonis, canicula cum cancro mane an Sole

olem ascendit & conspici potest, quod tempus nagationibus aptissimum est, ut & Hesiodus testatur.

OVIDIVS I. FASTORVM.

Octipedis frustra quærentur brachia cancri,
Præceps occiduas ille subibit aquas.
Institerint imbres missi de nubibus æris
Nonæ signa dabunt, exoriente Lyra.

Hic tempus offertur 3. Ianuarij, eo die Sol in 17. Capricorni in signo opposito, ergo occasum intelligit Cosmicum, quo mane oriente Sole in Capricorno, Cancer è regione descendit.

11. Lyra oritur cum fine Libræ Romæ, Alexandriæ uero cum initio Scorpij, uterq; locus sequitur locum Solis antea repertum, scilicet 17. Capricorni. Ergo ortus est Heliacus, quo Lyra mane ante ortum Solis conspicitur, à radijs liberata.

Hunc ortum præcessit ortus Cosmicus, cuius meminit Columella.

DECIMO sexto Calendas Decembris, fidicula mane exoritur, scilicet, cum Sole existente in fine Scorpij, cum quo occidit Lyra, ut supra patet ex Tabula.

OVIDIVS IN EODEM:

Septimus

SEPTIMVS hinc oriens cum se dimiserit und
Fulgebit toto iam Lyra nullo polo.
Sydere ab hoc ignis, ueniente nocte, Leonis
Qui micat in medio pectore, mersus erit.

Dies est 23. Ianuarij Sol in 8. gradu Aquarij fere, Lyra occidit Alexandriæ cum 22. Aquarij Ergo occasum intelligit Heliacum, quo scilicet uespéri occidēte Sole in 8. gradu Aquarij, Lyra sup horizontem uix adhuc cernitur.

Posset & enarrari hic locus de occasu Cosmico, q, Romæ occidat Lyra, cum 2. fere Aquarij, S illa expositio minus uidetur idonea, propterea in stellis, septentrionalem latitudinem habentibu occasus Cosmicus præcedat, cum deinde ortus H liacus, & hunc ortus Cosmicus sequatur, post que occasus Achronychus proximus est, quem ipsu quoq; describit Ouidius in 2. libro, ut postea uide mus.

II Qui micat in medio &c.

COR Leonis intelligit, quod fuit in 5. uel 6. gr du Leonis, Is locus est oppositus gradui Solis pri inuento, Ergo occasus est Cosmicus, Sic Colume la:

SEXto Calendas Februarij, Leonis quæ est in pectore clara stella occidit.

Et Pl

Et Plinius libro 18. Cap. 26.

OCTAVO Calendas Februarij, ſtella regia appellata Tuberoni in pectore Leonis occidit matutino.

OVIDIVS LIBRO II.

ILLA nocte aliquis tollens ad ſydera uultum,
Dicet ubi eſt hodie quæ Lyra fulſit heri?
Dumq; Lyrã quæret, medij quoq; terga Leonis
In liquidas ſubito merſa uidebit aquas.
Quem modo celatum ſtellis Delphina uidebas,
Is fugiet uiſus nocte ſequente tuos.

Dies eſt expreſſa 2. Februarij, Occidit Lyra cum 22. Aquarij Alexandriæ, eſt autem locus Solis 8. Aquarij, & commode interpretari poteſt de occaſu Acronycho, poſſet tamen applicari ad Heliacum, qui paruo tempore occaſum Acronychum præcedit, ſed hæc expoſitio commodior eſt, ſicut ante diximus.

II Terga Leonis.

Leo eſt ſignum oppoſitum Aquario, ergo Sole in Aquario mane oriente, occidit Coſmice.

III Is fugiet uiſus.

TEMPVS datur 3. Februarij, Locus Solis eſt in 19. Aquarij. Occidit Delphin cum medio ferme Aquarij, ergo occaſus eſt Achronychus, ſic & Columella:

TERTIO Calendas Februar
Delphinus incipit occidere. Item Fidicula occidit scilicet, uesperi occasu Achronyco, Sole in 1 5 Aquarij, existente.

HESIODVS.

Ευ γ᾽ ἂμ δ᾽ ὠρίωμ καὶ σειριος ἐς μέσομ ἔλθῃ
οὐρανομ, ἀρκτοῦρομ δ᾽ ἐσίδῃ ῥοδοδάκτυλος ἠώς

Hic ortus species describitur, cum enim Orio cum sirio, qui in Geminis sunt, in medio cœli existunt, necesse est Arcturum cum uirgine oriri, id est cosmice Sole existente in uirgine, sub initium Septembris, Sic & Columella.

A Canicula fere post diem quinquagesimum Arcturus oritur.

ET ALIBI:

NONIS Septembris Arcturus *oritur scilicet mane cum Sole ortu Cosmico. Hunc ortum intelligit etiam Thucidides libro 2. Vbi scribit exercitum Lacedemoniorum discessisse ab obsidione Plateæ,* περὶ ἀρκτούρου ἐπιτολὰς, *relicta in parte exercitus. Quanquam idem locus de ortu Heliaco, qui ortum Cosmicum paruo temporis interuallo sequitur, non incommode accipi potest.*

Plini

ARCTVRI sydus quod exoritur undecim diebus ante equinoctium Autumni.

Ortu scilicet Heliaco, quo apparet Arcturus, Sole ex Virgine accedente ad Libram.

Aristoteles de natura Animalium libro Sexto, de Ceruis.

ἡ δ᾽ ὀχεία γίνεται μετ᾽ ἀρκτοῦρον περὶ τὸν βοηδρομιῶνα καὶ μαιμακτηριῶνα.

Dicit coitum Ceruarum fieri Mense Augusto & Septembri, Sub Arcturi ortum Cosmicum & Heliacum.

Theodorus Gaza in Libello de Mensibus locum Galeni de hoc ipso ortu citat, cuius haec sunt uerba, Libro 4. de tuenda Sanitate.

ἔστι μὲν ὡραιότατον τῆς ἐλάτης τὸ σπέρμα, περὶ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ ἀρκτούρου, ὅστις καιρὸς ἐν ῥώμῃ ὁ καλούμενος μὴν σεπτέμβριος ἐστὶ, ἐν περγάμῳ δὲ παρὰ ἡμῖν ὑπερβερεταῖος. ἀθήνησι δὲ μυστήρια.

Id est,

Maxime uero maturum est abietis semen sub ortum arcturi Heliacum Mense Septembri &c.

Εὖτ' ἂμ ἑξήκοντα μετὰ τροπὰς ἠελίοιο
χειμέρι' ἐκτελέσῃ ζεὺς ἤματα, δή ῥα τότ' ἀστὴρ
Ἀρκτοῦρος προλιπὼν ἱερὸν ῥόον ὠκεανοῖο
πρῶτον παμφαίνων ἐπιτέλλεται ἀκροκνε-
φαιος.

Hic & tempus exprimitur et ortus ſpecies ſexaginta diebus poſt Solſtitium Hybernum, id eſt circiter 15. Februarij, quo tempore Sol ingreditu Piſces. Oritur autem Arcturus cum Virgine, rect igitur dicit ueſperi, hoceſt, Achronyce Sole in piſc bus deſcendente.

OVIDIVS II. FASTORVM.

Tertia nox uenit, cuſtodem protinus urſæ
Aſpicies Geminos exeruiſſe pedes.

TEMPVS eſt 11. Februarij, Sol in fine Aquar prope initium Piſcium, oritur Bootes cum Virgin qui locus eſt oppoſitus Soli, ergo ortum intellig Acronychum, quare inquit, noctu aſpicies.

De hoc ortu Plinius Libro 18. Cap. 26.

OCTAVO Calendas Martij H rundinis uiſu, & poſtero die Arctu exortu ueſpertino.

Et Col

Et Columella Libro 9. Capite 14.

ORTVS Arcturi, qui est Idibus Februarij, sub aduentum Hirundinum.

Idem Libro 11. Cap. 2.

NONO Calendas Martij arcturus prima die oritur.

LIBRO FASTORVM III.

Siue est Arctophylax, siue est piger ille Bootes
Mergetur, uisus effugietq; tuos.

TEMPVS est 5. *Martij, Locus solis in fine piscium, Occidit autem Alexandriæ arcturus cum initio Scorpij. Quare, quia sol est fere in signo opposito, occasum intelligit matutinum, seu Cosmicum. Hæc expositio qualiscunq; est. Nam ut supra etiam monuimus, latini Poëtæ negligentes fuerunt in descriptionibus ortus & occasus syderum. Verum occasum Cosmicum describit Columella, Libro 11. Capite 2.*

VNDECIMO, Decimo, & Septimo Calendas Iunias Arcturus mane occidit.

Scilicet Cosmice, Romæ cum 5. Sagittarij. Occidit ergo dictis diebus, quibus Sol mouetur in primis partibus Geminorum, mane oriente Sole è regione descendit.

EST ET LOCVS IN
Rheso Euripidis.

δύεται συμεῖα, καὶ ἑπτάποροι
πλειάδες αἰθέριαι,
μέσα δ᾽ ἀετὸς οὐρανοῦ ποτᾶται.

Occidunt signa & septem Pleidas ætherea, Aquila in medio cœli uolat.

Describitur id fieri in nocte Hyemali sub finem quartæ uigiliæ tribus ferè horis ante ortum Solis.

Oritur autem Aquila cum priori parte Sagittarij, ergo eo uersus medium cœli ascendente, necesse est Pleiades ex opposita parte iam in Tauro descendisse, & solem quoq; sub horizonte esse in fine Capricorni, uel initio Aquarij. Finguntur igitur hæc Mense Ianuario acta, uel in initio Februarij.

FINIS SPHAERAE.
Laus Deo.

LIBELLVS IOANNIS DE SACRO BVSTO, DE ANNI RATIONE, SEV VT VOCATVR VVLGO COMPVTVS ECCLESIASTICVS.

CVM PRAEFATIONE PHILIPPI MELANTHONIS.

ANNO M. D. XLV.

DOCTISSIMO VIRO D. ACHILLI GASSARO Lindoensi, Medicinæ Doctori, amico suo,

Philippus Melanthon S. D.

INGENS ET MA nifesta utilitas est, tenere ce *tam anni rationem. Quæ enim esse confusio præsentium negociorum contractuum, pactorum, iudicio rum, quæ tenebræ, si nulla esset Annorum ac Men sium distinctio? In historijs quanta caligo esset sublata annorum enumeratione? Non mundi ini tium cogitari, non exordia religionum discerni non mutationes imperiorum distingui possent. Perspicuum est autem, harum rerum cognitionen ad Religionem, & ad multas uitæ partes necessa riam esse. Quare non satis mirari possum, multo rum ingratitudinem, seu peruersitatem potius, qu hanc doctrinam de cœlestibus motibus, & anni de scriptione, uituperant.*

Porr

Porro & utilitatis magnitudo, & iudicia sapientißimorum Principum, ac doctißimorum uirorum, qui magna diligentia annum ordinarunt, mouere imperitos debent, ut auribus atq; animis abhorreant ab illis insulsißimis ac scurrilibus conuicijs, quæ in bonas artes, & diuinitus demonstratas dicuntur. Videmus enim laudatißimis Principibus magnæ curæ fuisse, ut Annum quam rectißime describerent, ut discerni tempora, & rerum memoria propagari & conseruari posset. Ideo & Solon Athenis ordinauit annum, constitutis æquinoctiorum notis, de iudicio Thaletis. Hæc ratio post annos ducentos ab Eudoxo correcta est, qui fuit Platonis coætaneus. Sed iure gloriatur Cæsar apud Lucanum, Eudoxi fastos superari suo anno. Etenim cum essent diuersæ rationes, Aegyptiaca, Græca & Arabica, Cæsar adhibito in consilium Sosigene, excogitauit nouam, multo cæteris commodiorem. Nam Aegyptiaci anni Menses singuli habuerunt triginta dies, & accesserunt quotannis epactæ 5. Nec fuit certa intercalationis ratio, nec certum anni initium.

Græci anni Menses ad Lunam quadrant, sine certo dierum numero, Accesserunt autem Epactæ undecim, ex quibus Mensem ἐμβόλιμον collegerunt. Arabica ratio eruditior fuit his duabus,

Nam Menses Arabici alternis uariant, ita, ut prior habeat dies undetriginta, Sequens uero triginta. Deinde accesserunt undecim Epactæ, ex quibus colligebant ἐμβόλιμον.

Vidit autem Cæsar in omnibus his descriptionibus non solum incommodam esse negocijs incertitudinem, nam ijsdem Mensibus alia apud alios initia erant, Sed etiam æquinoctia nimis esse lubrica & fugacia. Quare ut certa essent anni ac Mensium initia, & dies æquinoctij ita continuaretur, ut pari admodū aliquot sæculis uariaret, eam formā anni instituit, qua propemodum hodie utimur, Etsi ex tanto interuallo, nunc emendatione opus habet. An aspernamur hanc diligentiam in summis uiris, aut inani curiositate susceptā, sine graui causa putamus? Nec uero poterant hæ rationes uel Ægyptiæ, uel Græcæ, uel Arabicæ, uel Romanæ, sine magna scientia motuum cœlestium supputari. Equidem nō dubito, quin singulari Dei consilio factum sit, ut initio Mundi tam diligenter annotarint annos primi parentes, uidelicet ut mundi exordiū retro cogitare, & exigua illa spacia numerare posteritas posset, item ut Religionum discrimina considerari, ut series promissionū cœlestium, et Historiarum teneri posset. Has causas si quis parū graues esse putat, næ ille Cyclopicā mentem habet. Fatea-

mus

mur ergo primos Parentes, qui sapientia & pietate excelluerũt, diuinitus impulsos esse ad annorũ distinctionem obseruandã & propagandam. Neq; tamen sine cognitione motuũ cœlestium annus includi æquinoctiorum metis, & recte describi potuit. Quare necesse est eos uniuersæ doctrinæ de motibus cœlestibus studiosos fuisse. Quæ est autem arrogantia, non modo aliorũ magnorum uirorum, sed etiam primorum Parentum qui generi humano duces & monstratores ueræ Religionis ac ueræ sapientiæ fuerunt, inuenta aspernari?

Itaq; studiosi adolescentes ament hanc doctrinam de motibus cœlestibus, et uitæ utilem esse iudicent, cum propter anni descriptionem, tum etiam propter alias causas. Nam quod nonnulli improbant τὴν μαντικὴν, uidemus indoctos eodem calculo etiam motuum doctrinam condemnare, certe contemptus huius totius Philosophiæ in rudibus confirmatur. Etsi autem de diuinatrice hoc loco non disputabo, tamen si recte uolumus æstimare, hæc ipsa motuum doctrina uere est præcipua μαντικὴ. Testatur enim esse æternam mentem opificem & gubernatricem mundi, nosq; ad agnitionem Dei & ad immortalitatem conditos esse. An hæc μαντικὴ aspernanda est? Quid uerius cõuenit uatibus, quam confirmare in animis hominum ueras & pias opi-

niones de Deo? Quare fateantur hanc ipsam motuum doctrinam μαντικὴν esse utilem uitæ & moribus. Sit sane fatidicũ quiddam, ut est, κράσεις corporum & ingenia iudicare ex aliqua syderum insigni coniunctione, aut tempestates prædicere, propter quas ἄλλοτε μητρυιὴ πέλει ἡμέρη ἄλλοτε μήτηρ. Magis tamen fatidicum est, monstratis certißimis motuum legibus, confirmare mentes, ut uere statuant esse Deum, qui ordinarit, qui gubernet hos motus, qui agnosci uelit ab hominibus, quorum utilitatis causa has uarietates motuum condiderit, quiq; cum nos ad sui agnitionem inuitet, bonis præmia, impijs pœnas proposuerit. Sed hæc alibi copiosius disputaui. Redeo ad superiorem orationem de Anni descriptione.

Valde probo consilium Georgij Ioachimi Rhetici, ꝙ ad libellum de sphæra adiunxit rationem anni, conscriptam ab eodem autore Ioanne de Sacro Busto, Nam, ut antea dixi, tenere certam anni rationem, multis de causis utile est. Tanta fuit olim etiam in Ecclesia eius rei cura, ut Cyrillus affirmet in Synodo constitutum esse, ut quotannis Alexandrinus Episcopus significaret Romano certum æquinoctij diem, Propterea, ꝙ in Schola Alexandrina eo tempore adhuc florebant huius Philosophiæ studia, Romæ uero non perinde nota erant.

Porro

Porro hic Libellus, cum anni rationem ostendat, etiam adiuuat studiosos in doctrina de motibus Solis & Lunæ. Tibi autem præcipue dedicare Libellum Georgius uoluit, ut ostenderet se memorem esse ueteris tuæ amicitiæ, & ut hoc loco mea uoce tibi gratias ageret, q̃ ipsi ad hæc studia hortator fueris, cœlestibus significationibus motus, cum quidem ipse longe aliud uitæ iter, & abhorrens ab hac Philosophia ingressus esset. Quare statuit se tibi debere plurimum, q̃ autoritate tua ad has artes reuocatus sit. Accipies igitur hoc munus ab amico, & honestißimorum studiorum socio, eo libentius, quia aliquid earum artium continet, quæ tibi magnum decus apud eruditos pariunt. Scito autem emendatum esse Libellum a uiro prædito egregia doctrina & uirtute, Casparo Bornero, cuius est mirifica diligentia, ut in omnibus uitæ officijs, ita etiam in studijs bonarum artium. Quare debebunt ei gratiam lectores, quibus hic Libellus profuturus est. Bene uale.

Mense Augusto.

ANNO

M. D. XXXVIII.

PROOE-

PROOEMIVM AVTORIS.

COMPVTVS est scientia considerans tempora ex Solis & Lunæ motibus, & eorum ad inuicem coæquatione distincta. Fecit .n. DEVS duo luminaria magna, ex quorum beneficio dies & nox illuminantur, & temporum uices, humanæ fragilitati famulantium, efficiuntur. Ecclesia itaq; nõ de motibus uniuersorum corporum curans supercœlestium, tempora mensurata ac distincta secundum motum istorum duorum Planetarum solum intendit. Vnde hanc scientiam Ecclesiæ subalternatam ab Astronomia distare constat, quæ de motibus astrorum omnium uniuersaliter exequitur. Hæc uero temporum discretionem secundum cursum Solis & Lunæ tantum metitur. Quicquid etiam Astronomus de temporis fractionibus determinat, fit gratia motus astrorum, ipsius enim est, motum ipsum considerare, Computistæ uero temporum discretiones.

Vnde

Vnde miro artificio illius æqualitas in astrorum & Planetarum motibus minutißime consideratur, huius uero grossa inæqualitate per temporum spacia nunc maiora, ut in omnibus sufficiat, comprehenditur. Tempus autem est effectus corporum supercœlestium motus, ex quo quantitatis dimensionem & numerum, & qualitatis alterationem sortitur.

Computista autem partes temporis quandoq; die maiores, quandoq; minores determinat. Partes temporis die maiores sunt, Septimana, Mensis, Annus, Lustrum, Indictio, Sæculum & Æuum, de quorum singulis per ordinem in consequentibus dicetur. Partes tempori die minores sunt, Quadrans, Hora, Punctus, Momentum, Vncia & Atomus.

DE PAR-

DE PARTIBVS TEMporis minoribus die.

QVADRANS, est quarta pars diei Naturalis, id est, sex horarum integra comprehensio. Hora est uigesima quarta pars diei Naturalis. Horarum uero alia Naturalis est, alia Aequinoctialis. Naturalis est spacium temporis, quo medietas signi peroritur. Aequinoctialis uero est 15. graduum circuli æquinoctialis supra horizontem ascensio, ueruntamen utraq; illarum Naturalis, nisi discretionis causa, poterit appellari. Punctus quidem in Solari computatione, est quarta pars horæ unius, in Lunari uero, quinta. Momentum est decima pars puncti, prout prius sumebatur punctus. Vncia uero est duodecima pars momenti. Atomus est 48. pars unciæ. Astronomici tamen per 60. usq; ad minimum cuiuslibet integri, uniformis est fractio. Cum igitur in istarum temporis partium & differentiarum computatione huius scientiæ consistat completio, à computando nomen Computus accepit, Non q; computare doceat, sed quoniam numeris certis & subtiliter coniunctis doceatur.

DE diebu

DE DIEBVS NATVralibus & artificialibus.

DIERVM autem alius est Naturalis, alius Artificialis. Naturalis est 24. horarum, quocunq; quatuor punctorum meridiani, uel horizontis, Sole inceptarum continua comprehensio, id est, diei & noctis completæ spacium, Vnde illud Genesis: Factum est uespere & mane dies unus. Item:

Qui mane iunctum uesperi,
Diem uocari præcipis.

DIES uero Artificialis, est spacium temporis ab ortu Solis usq; ad eius occasum, unde Artificialis dies, est Sol lucens super terram. Nox autem est umbra terræ, in Solis oppositum diametraliter extensa, Et dicitur Nox à noceo noces, est enim tempus nocentibus aptum.

NOTANDVM igitur, q. dies Naturalis secundum diuersos, diuersa habet principia. Romani enim diem Naturalem à media nocte incipiunt, & ibidem terminant, Quoniam legitur, q. Dominus natus fuerit in medio noctis diei Dominicæ, Et quoniam Sol, qui causa est diei, à puncto

remotißimo

remotißimo in media nocte incipit ascendere. Arabes uero à meridie incipiunt, qui dicunt Solem fuisse factum in meridie, secundum cuius motum diem considerant. Iudæi autem à uespere, innitentes illi autoritati Genesis, Factum est Vespere & mane dies unus. Quidam etiam secundum sensum agentes, ut uulgus, Diem naturalem ab ortu Solis incipiunt, quia cum Sol sit causa diei, tunc merito debet dies incipere, cũ Sol effertur supra nostrum horizontem. Est autem Horizon circulus, quem sibi circumscribit cuiusque aspectus. Meridianu uero est circulus, quem Sol à polo ad polum per ho minum uerticem transeuntem die media designat.

Huius itaq; diei secundum Medicos quatuo distinguuntur quadræ, Quarum prima est ab hor noctis nona usq; ad tertiam diei calida, & humida in qua sanguis mouetur. Secunda uero à tertia di Artificialis, usq; ad nonam eiusdem, calida est & sicca, in qua Cholera euentatur. Tertia à non diei Artificialis usq; ad tertiam noctis, frigida & sicca, in qua Melancholia multiplicatur. Quart est à tertia hora noctis, usq; ad nonam eiusdem frigida & humida, in qua Phlegma fluctuat, Vnd uersus.

Tres lucis primas, noctis tres sanguinis imas,

Vis Choleræ medias lucis sex uendicat horas,
Datq; Melan primas noctis, tres lucis & imas,
Centrales ponas sex noctis phlegmatis horas.

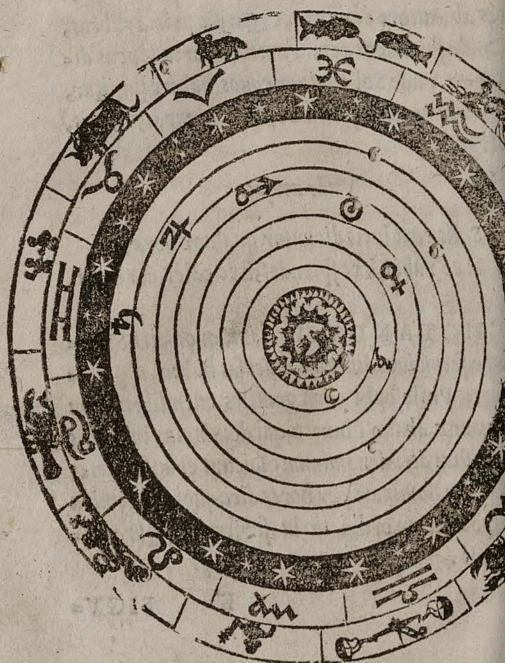
DIES Artificiales similiter in quatuor qua-
ras ab Autore diuiditur, Quarum prima rubens,
cunda splendens, tertia urens, quarta tepens di-
tur. Vnde Sol quatuor equos habere fingitur,
uorum nomina sunt hæc, Eous, Lampas, Pyrois,
hlegon.

Vnde uersus.

Solis equi lucis dicuntur quatuor horæ,.
Hæc rubet, hæc splendet, hæc calet, illa tepet.

NOTANDVM etiam, quod dies Septi-
anæ secundum diuersos, diuersas habent appella-
ones, Philosophi enim gentiles quemlibet diem
ptimanæ, ab illo Planeta, qui dominatur in prima
ra illius diei denominant. Dicunt enim Planetas
ccesſiue dominari per horas diei, quorum nomina
r sphærarum ordinatio in subscripta figura cla-
scunt.

FIGVRA OSTENDENS distributionem & ordinem Sphærarum cœlestium.



Vn

Vnde uersus.

Post SIM SVM sequitur, ultima Luna subit.

Vel ordine retrogrado sic.

Cynthia, Mercurius, Venus & Sol, Mars, Ioue, Satur.

Ordine retrogrado sibi quiuis uendicat horam.

Supponatur igitur, quod Saturnus dominetur in prima hora diei Sabbati, Iupiter in secunda, Mars in tertia, Sol in quarta, Venus in quinta, Mercurius in sexta, Luna in septima. Item in 14. similiter in 21, Saturnus in 22. Iupiter in 23. Mars in 24. Vnde cum non sint plures horæ in illo die naturali, relinquitur ergo, quod Sol dominetur in prima hora diei subsequentis, à quo dicebatur dies Solis, & inde recipit appellationem. Et consimili computatione habebimus, quod Luna dominatur in prima hora diei subsequentis diem solis, et inde recipit denominationem, & sic de alijs. Secundum hoc igitur sagaces Medici, cum dant potiones, uel faciunt minutiones, considerant, utrum Planeta beneuolus, uel maleuolus dominetur in hora illa. Beneuoli sunt, Iupiter & Venus. Maleuoli, Saturnus & Mars. Indifferentes uero Sol, Luna, & Mercurius.

Vnde uersus.

Iupiter atq; Venus bene sunt, Sat. Marsq; maligni.

Sol & Mercurius cum Luna sunt mediocres.
Qualitates quidem eorum complexionales in hi
patent uersibus.

Frigidus & siccus Satur, Iuppiter æstuat udus
Mars & Sol sicci feruent, sed Luna Venusq;
Vdæ frigescunt, medius Cyllenius esto.

Humana quidem persuasio stellis numeros &
nomina fecit, non ex sui natura, sed signification
distinctioni accommodata.

Vnde Bernardus Syluestris dicit.

Communi ne uoce rei generalis oberret,
Quæ modo sunt stellis nomina fecit homo.

Item Virgilius I. Georg.

Nauita tum stellis numeros & nomina fecit,
Pleiades, Hyadas, claramq; Lycaonis Arcton.

Ex prædictis autem soluitur, quod competē
ordo est inter Planetas, quo ad circulos suos, & d
es septimanæ ab illis denominantur. Ergo secundi
eundem ordinem se sequi deberent, ut statim dien
Sabbati sequeretur dies Iouis, & hūc dies Martis
& sic deinceps. Ratio autem huius est, quod 24
horæ distributæ sunt Planetis, sed septem sunt Pla
netæ, Vnde si quilibet illorum successiue sibi assu
mat tres horas, supererunt de 24. horæ tres, at
tribuendæ tribus Planetis.

Si

Sic igitur patet, quod si aliquis dies denominetur ab uno Planeta, dies sequens denominabitur à Planeta tertio post.

CHRISTIANI autem sicut Beda, Hieronymus, & alij uiri Religiosi, istas appellationes, quoniam à Gentibus erant impositæ, uolētes transmutare, diem primū Septimanæ, diem Dominicum, siue primam Feriam appellauerunt. Dominicum, quia tali die natus est Dominus, tali die resurrexit, tali die Mundum fecit. Feriam, quia feriari idem est quod celebrare, & ab opere cessare, Et die illo, quem dominicum appellamus, debemus cessare ab omni opere manuali, & etiam peccati, Vel Feria à ferendis uictimis dicitur, quoniam olim diebus festiuis ad Templa ferebantur uictimæ & holocausta. Secundum diem Septimanæ, secundam feriam appellabant, & sic deinceps per ordinem. Nomen uero Sabbati non mutauerunt, ut appellarent eam Feriam Septimam. Sabbatum enim idem sonat quod requies, tali die requieuit Dominus ab omni opere, quod patrauerat, Tali etiam die requieuit in sepulchro, Vnde adhuc tale nomen obtinuit.

Iudæi autem alias habent dierum septimanæ appellationes. Primum enim diem septimane suæ

uocant Sabbatum, sicut & nos, diem Dominicum primam Sabbati appellant, unde illud, Mane prima Sabbati surgens D E I filius, id est, prima die post Sabbatum. Diem uero, quem nos dicimus diem Lunæ, secundum Sabbati appellant, & ita deinceps.

Dicitur autem dies à Διος, quod est clarum, uel à Δύο, quod est duo, quoniam dies naturalis in duo diuiditur, in diem scilicet Artificialem & noctem, uel dicitur à Dijs, Planetæ enim Dij dicebantur, à quibus dies denominantur.

DE PARTIBVS TEMPOris die maioribus, Et primo de Septimana.

EST autem Septimana, septem dierum naturalium, die Dominico inchoata successiua progreßio. Et notandum, quod septimanæ non habent proprias appellationes, quemadmodum dies, duplici ratione, cum propter earum multitudinem, sunt enim in Anno 52. septimanæ, & unus dies, tum propter hoc, quod spacium dierum in uno anno existens una Septimana, distrahitur in

partes

partes duarum septimanarum in anno sequenti. Et ita si esset aliquod nomen appropriatum ei, esset permutandum in alio Anno, quod est inconueniens, quod sic patet. Si in hoc Anno sit aliquod Festum in die Sabbati, idem erit in Anno sequenti in die Dominico, unde illud Festum, quod terminat Septimanam in hoc Anno, erit initium alterius Septimanæ in Anno sequenti.

Habent autem Septimanæ communes appellationes has, scilicet, Hebdomada, Septimana & Sabbatum. Hebdomada ab ἑπτὰ dicitur, quod est septem & doas, quod est, dies, quasi septem habens dies. Septima dicitur à septem & mane, quasi septem habens mane, id est, septem matutina tempora, & sic sumitur pars pro toto. Sabbatum etiam dicitur Septimana, per quod significatur, quod per totam septimanam quiescere debemus ab opere peccati, Vnde illud, Ieiuno bis in Sabbato &c.

EX his patet, quod Sabbatum est æquiuocum ad totam Septimanam, & ad unum diem ipsius. Si autem quæratur, quare Sabbatum in solennitate, & hebdomadæ inchoatione, sicut Iudæi non autorizemus? Sciendum est, quod solennitas Sabbati autoritate Domini in diem Dominicum

transiuit, Nam tali die natus est Dominus, tali di resurrexit, tali die dona sancti Spiritus Apostoli misit. Item Iudæis omnia sub typo contingerun & figura. Figura autem & figuratum non iden sunt, Sicut de Agno uero, & de Agno Paschali, A ca fœderis & Ecclesia patet, Sabbatum ergo & dies Dominicus idem esse non debent.

DE MENSIBVS.

MENSIVM autem, alius Solaris, alius Lunaris, alius Vsualis.

Solaris est spacium temporis, quamdiu moratur Sol in signo peragendo, Vnde Philosophus, Sol unum duodecim signorum integro Mense metitur.

Lunaris est proprie post Lunæ à Sole recessum eius ad Solem reuersio, de quo in sequentibus consequetur.

Vsualis est spacium dierum Calendarijs nostris inscriptum, & ab antiquis autorizatum.

Sciendum igitur, quod inter Latinos, Romulus primus Menses distinxit & annos. In anno suo decem Menses constituens, quoniam uidit, quod tantum tempus sufficit Mulieri pregnanti, ut pareret,

Vel quia

Vel quia per tantum tempus debuit Mulier abstinere à nuptijs post mortem mariti sui.

PRIMVM *igiur Mensem Martium à Marte patre suo denominauit, uel à Marte, hoc est, à bello, Tunc enim Reges Romani procedere solebant in expeditiones.*

MENSEM *secundum Aprilem ab aperiendo appellauit, tunc enim pori terræ & arborum aperiuntur, & procedunt hærbæ & folia in arboribus, uel Aprilis, quasi Aphrilis ab* ἄφρος, *quod est spuma maris, de qua Venus nata fingitur, quæ fuit principium generationis Romuli, ex parte matris suæ.*

TERTIVM *Mensem Maium à maioribus appellauit.*

QVARTVM *Iunium à iunioribus.*

Menses uero sequentes appositis dictionibus numerabilibus appellauit, ut Quintilē, Sextilem, Septembrem, Octobrem, Nouembrem, Decembrem.

VNDE OVIDIVS.

MARtis erat pimus Mensis, Veneris[q]; secūdus.
Hæc generis princeps, ipsius ille pater.
Tertius à senibus, iuuenum de nomine quartus.

Quæ ſequitur numero turba notata ſuo eſt.

Sed poſtea ſequens Numa Pompilius duos adiecit Menſes, ſcilicet Ianuarium & Februarium.

Vnde Ouidius.

At Numa nec Ianū, nec auitas præterit umbras,
Menſibus antiquis præpoſuitq; duos.

Ianuarius dicitur à Ianua, quia quemadmodum per ianuam fit introitus in atrium, ita per Ianuarium in annum, Vel dicitur à Iano bicipite, qui Deus Mercatorum dicebatur. Ita enim Ianuarius duplicem habet reſpectum, quia ad ipſum annus terminatur, & ab ipſo incipitur.

Februarius uero dicitur à Februo, id eſt, à Plutone, quia tunc ſolebant Romani ſacrificia facere Plutoni & Dijs infernalibus, pro Animabus anteceſſorum ſuorum, uel dicitur à Febre, tunc enim in calidis Regionibus homines febricitare conſueuerunt.

September dicitur, quaſi ſeptimus ab imbre, hoc eſt, à tempore pluuioſo, ſicut à Februario, ſimiliter eſt de alijs.

Licet igitur Numa annum ex duodecim Menſibus fecerit, diminute tamen egit, quoniam Menſes

assumpſit

aſſumpſit lunares. Vnum ſcilicet 30. dierum, & alium 29. dierum, Vnde Annus eius conſtabat ex 354. diebus, qui numerus dierum non ſufficit curſui Solis. Sequens igitur Iulius Cæſar ultimam Calendario apponens correctionem, undecim dies adiecit, & quadrantem, Vnde Annus Iulij conſtabat ex 365. diebus & ſex horis. Superflue tamen partem duodecimam unius horæ aſſumpſit, ut inferius patebit. Calendarium etiam à Martio iußit inchoari.

Vnde Ouidius.

Qui Ianum ſequitur ueteris fuit ultimus Anni.
Tu quoq; ſacrorum Termine finis eras.

Et dies anni inter Menſes numero competenti diſtribuit, ita quod Menſibus imparibus dies 31. Menſibus uero paribus, 30. attribuerentur, Sed cum ad ultimum Menſem imparitatis Ianuarium ſcilicet perueniſſet, defuit unus dies, Vnde à Februario ſubtraxit unum diem ad completionem numeri dierum Ianuarij, quem recuperaret Februarius in anno Biſextili, Tempore autem Iulij Cæſaris, Ramoni adulantes Iulio, Menſem prius dictum Quintilem, Iulium appellauerunt, quia in tali tempore dicitur fuiſſe natus. Similiter tempore Auguſti Menſem prius dictum Sextilem, Auguſtum appellauerunt. Sed tunc inuidens Auguſtus

menſem

menſe ſuum menſe Iulij breuiorem eſſe, diem unum á Februario ſurripuit, & Auguſto addidit, Vnde remanſit Februarius 28, dierum. Aliud inſuper accidit inconueniens, tres Menſes ſimul eſſe 31. dierum, Iulium ſcilicet Auguſtum & Septembrem, Vnum igitur diem remouens á Septembri, cum Octobri attribuit, ſimiliter unum á Nouembri, quem Decembri addidit. Hac itaque Menſium ordinatione, & numeri dierum poſitione, licet reprehenſibilis fuerit, uſq; hodie utitur Eccleſia.

Per quam autem literam quilibet Menſis incipiat, & in qua per conſequens terminetur, in his patet uerſibus:

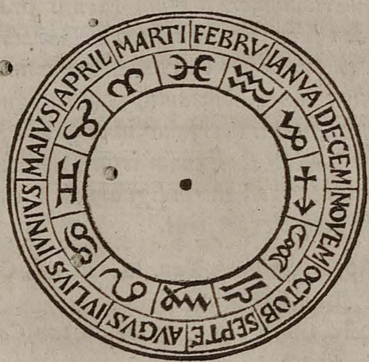
Altitonans, Dominus, diuina, gerens, bonus, extat.
Gratuito cœli fert aurea dona fideli.

Primæ enim literæ harum duodecim dictionum, oſtendunt literas inchoatiuas Menſium, habito initio á Ianuario, Qui autem Menſes uſuales plures habeant dies, & qui pauciores, ſcitur in his uerſibus:

Sep. No. Iun. Ap. triginta dato, reliquis magis uno.
Ni ſit Biſſextus, Februus minor eſto duobus.

In quo=

IN *quolibet quidem Mense dicitur Sol intrare nouum signum, & ut notabilius dicatur, circa medium Mensis, prout præsens sensui subijcit Figura.*



Est au-

Est autem signum certa zodiaci portio duodecima, ab Astronomis distincta. Gradus autem est tricesima signi portio. Nomina autem signorum, ordinatio & numerus in his patet uersibus.

Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo.
Libraq;, Sorpius, Arcitenens, Caper, Amphora, Pisces.

Vnde si in quo gradu cuiuslibet signi sit Sol scire uolueris, numero dierum Mensis præteritorum adde 15. & si resultent 30. uel minor numerus, in tali gradu signi ad Mensem pertinentis est Sol. Si uero maior, abijciantur 30. pro signo Mensis, & quot fuerint in residuo, in eo gradu signi sequentis est Sol, Nam signum detur Mensi quem fine meretur. Quod autem signum cui Mensi competat, in his patet uersibus.

Ap, Aries. Ma, Tau. Iu, Ge. Iul, Can. Au, Leo. Sep, Vir.
Octo, Libra. No, Scor. De, Sa. Ian, Capricor. Feb, A. Mar, Pis.

Hæc tamen Regula non penitus penes ordinationem Mensium, quæ nunc est, sed quæ esse deberet, attendatur.

Primum

Primum igitur signum est Aries, quoniam secundum quod credit Ecclesia, in eo factus est Sol, Licet dicant Arabes, quod factus sit in Leone. Et dicitur Aries, quoniam quemadmodum Aries est animal, quod in parte anteriori uiget, in posteriori uero debile est, ita Sol existens in illa parte zodiaci, quæ Aries dicitur, in tempore Hyemali parum habet uirtutis, scilicet caloris & siccitatis, in parte anteriori magis scilicet uersus æstatem. Vel ut dicitur, Aries tota Hyeme sinistro lateri accumbit, Æstate uero dextro. Siquidem Sol tota Hyeme accedit ad inferius hemisphærium, Æstate uero ad superius, quod est, quasi latus Mundi dextrum. Aries.

Secundum signum Taurus dicitur, quia tunc labores Taurorum siue Boum apparent, uel quia sicut Taurus est animal fortius Ariete, ita Sol in eo signo existens, fortior est in uirtutibus suis, uel qualitatibus, quam fuit in Ariete. Taurus.

Tertium signum est Gemini, quoniam tunc geminatur uirtus Solis in caliditate & siccitate, uel quia sicut Gemini depinguntur iuuenes amplectentes se, ita quando Sol est in illa parte cœli, quædam terræ nascentia amplectuntur se, & pubescunt per radicem superius in herbam. Gemini.

Quartum

Cancer. Quartum signum Cancer dicitur, Sicut enim Cancer est animal retrogradum, Ita sol existens in illa parte Zodiaci, à nostro recedit Hemisphærio, unde signum illud dicitur Tropicum, quasi conuersiuum, in eo enim fit Solstitium æstiuale.

Leo. Quintum signum Leo dicitur, quia sicut Leo est animal ardentißimæ naturæ, & implacabilis iræ, Ita Sol existens in illa parte cœli, ardentißimus est & siccißimus, Vnde tunc non est bonũ minui, nec purgationibus uti, propter defectum humoris in tempore caloris & siccitatis, Sicut innuit Hippocrates, sub Cane & ante Canem, sunt molestæ purgationes. Sunt enim tunc dies Caniculares, quorum initium & terminus sic habentur.

Iulius à Nonis inducit Caniculares,
Septembris gaudent decasexto fine Calendas.

Virgo. Sextum signum est Virgo. Sicut enim Virgo sterilis est, & nihil in esse producit, Ita tempus illud, dum Sol est in Virgine, sterile est, & nihil producit, sed producta maturat.

Libra. Septimum signum est Libra, quoniam tunc librantur dies Artificialis, & nox, & est æquinoctium Autumnale,

Octauum

Octauum signum Scorpius dicitur. Sicut enim Scorpius cum cauda pungit, ita Matutina parum cautos tunc frigora lædunt. *Scorpius.*

Nouum signum dicitur Sagittarius, Tunc enim in nos mittuntur sagittæ temporis, tempestates scilicet, imbres, grandines & huiusmodi. *Sagittarius.*

Decimum uero signum Capricornus dicitur, quia quemadmodum Caper in pascendo erigit se, ita Sol tunc ab inferiori Hemisphærio uersus nostrum Hemisphærium ascendit, Vnde hoc signum Tropicum, quasi conuersiuum dicitur. Est enim tunc Solstitium Hyemale, & de cætero Sol conuertitur ad nos. *Capricornus.*

Residua uero duo signa, scilicet Aquarius & Pisces, abundantiam aquarum notant. Dicitur enim Aquarius ab aquosa qualitate aëris. Pisces uero quia in pluuijs omnia natare uidentur. Quidam tamen dicunt, quod hæc signa à situ stellarum in illis partibus ad modum huiusmodi animalium sic denominantur. Vnde Macrobius Sydera in signum plurium stellarum compositione formantur. Et Lucanus de ariete dicit: *Aquarius. Pisces.*

Sed postquam uernus calidum Titana recepit
Sydera respiciens delapsæ portitor Helles.

Qualitates autem omnium signorum, per quatuor triplicitates distinctorum, in his uersibus patent:

Ignea sunt A, Leoq;, Sa. Terrea Tau, Caper, & Vir.
Vda Ge, Li, & A. feruent, Cancer, Scor, & Pis.

QVID CALENDAE NONAE & Idus.

NOTANdum etiam, quod in quolibet Mense sunt tres dies, denominationes sortiti principales, à quibus, assumptis dictionibus numeralibus, omnes cæteri dies denominantur, scilicet, Calendæ, Nonæ & Idus. Dicuntur autem Calendæ, quasi colendæ. Primus enim dies cuiuslibet Mensis colebatur ab antiquis in honorem Iunonis. Vnde Ouidius:

Vendicat Ausonias Iunonis cura Calendas.

Vel dicuntur Calendæ à καλῶ, quod est uoco. Præco enim primo die cuiuslibet Mensis ascendebat locum eminentem in ciuitate, & clamabat quater καλῶ uel pluries, secundum quod nundinæ per plures in Mense sequenti durarent dies, & ideo in plurali numero dicuntur Calendæ.

Ve

Vel dicuntur Calendæ à καλὸν, quod est bonum, eo quod in primo cuiuslibet Mensis die solebant ab amicis mutuo dari quædam dona, ut per totum Mensem sequentem bonum omen eis eueniret.

Nonæ dicuntur à non, nullus enim DEVS habuit festum in Nonis. Vnde Ouidius:

Nonarum tutela Deo caret &c.

Vel dicuntur Nonæ, quasi nouæ, propter statuta renouata in singulis Mensibus apud Romanos, Vel dicuntur Nonæ à nundinis, per tot enim dies durare solebant, quot erant nonæ.

IDVS uero dicuntur, quasi diuisiones, diuidunt enim Mensem fere in duas partes æquales, uel quia tunc diuidebantur nundinæ.

Ab istis autem diebus, coassumptis dictionibus numeralibus, denominantur alij dies Menses, ita quod maiori numero, secundum quod magis antecedunt, minori, secundum quod minus. Si igitur quæratur, quare non dicatur secundo Calendas, Nonas, & Idus, Dicendum, quod hæc dictio, secundus, prouenit à uerbo sequor, unde sequi deberet dies ille, si recte diceretur secundus, sed ibi bene dicitur pridie Calendas, id est, priori die ante Calendas.

Quilibet autem Mensis octo habet IDVS,

Vnde uersus.

Octo tenent Idus Menses generaliter omnes.

Sed quidam Menses plures habent Nonas, quidam pauciores habent Nonas.

Vnde uersus:

Mar. Ma. Iul. Oc senas, reliquis dato bis duo
Nonas.

Habito igitur, quot dies habeat quilibet Mensis, sicut ex prædictis patet, & quot Nonas & Idus subtractis Nonis & Idibus, reliqui omnes erunt Calendæ.

Notandum etiam, q in quolibet Mense sunt duo dies, qui dicuntur ægri, mali, & Aegyptiaci. Aegri ab effectu. Secundum enim opinionem quorundam, si quis his ægrotaret diebus, uix uel nunquam euaderet. Mali, quia malum erat incipere aliquod opus in his diebus, propter malas eorum constellationes. Aegyptiaci, quia ab Aegyptijs erant inuenti. Præter enim decem plagas nota, quæ in his breuiter habentur Versiculis:

Sanguis, rana, culex, muscæ, moriens pecu
ulcus.
Grando, locustæ, nox, mors prius orta ne
cans.

Contigerunt eis plurima mala, ita quod bis i Mense quolibet, sicut in Calendario notatur.

Quidam

Quidam etiam in his diebus humanum sanguinem Plutoni sacrificabant, Vnde prohibitum est, ne quis in his diebus sibi minuat, ne uideatur sacrificare Dæmoni. Obseruationes tamen istorum dierum inhibet Augustinus dicens: Calendas Mensium, & dies Aegyptiacos non obseruetis, sed quia à uulgo sunt suspecti, Ad illos habendos, sciantur isti quatuor uersus:

Armis Gunse, Dei Kalatos, adamare dabatur,
Lixa memor, cōflans gelidos, linfancia quosdā,
Omine limen, Aaron bagis, concordia laudat,
Chijæ linkat, si coequarta, gearcha lisardus.

Istorum uersuum singulæ binæ dictiones, singulis seruiunt Mensibus, initio sumpto à Ianuario. Si igitur primum diē Aegyptiacū alicuius Mensis habere uolueris, computentur tot dies, à principio Mēsis illius descēdendo, quota est litera prima præcedentis dictionis in Alphabeto, & ubi terminatur talis computatio, ibi est dies Aegyptiacus, & quota fuerit prima litera secundæ syllabæ eiusdē dictionis in Alphabeto, talis hora illius diei est suspecta. Ad habendum autē secundum diem Aegyptiacum eiusdem Mensis, computentur tot dies à fine Mensis ascendendo, quota est prima litera sequentis dictionis in Alphabeto, & quota fuerit prima litera se-

cundæ syllabæ eiusdem dictionis in Alphabeto, talis hora eiusdem diei est suspecta, hoc etiam in prænotato, q; h non computatur pro litera.

DE ANNIS.

ANNORVM autem alius Planetarum singulorum discretus, alius omnium communis, qui annus mundi, siue perfectus specialiter nuncupatur.

Discretus est spacium temporis, quo quilibet Planetarum zodiacum complete peragrat. Est autem Zodiacus firmamenti cingulus, Planetarum uia, stellis fixis signorum distinctio. Vnde Saturnus omnium Planetarum supremus signiferum 30. annorum spacio peragit. Deinde Iouis sydus temperatum annis 12. ipsum complet. Mars uero tertius, annis duobus circuit. Medius autem omnium Planetarum Sol 365. diebus & quadrante Zodiacum percurrit. Infra Solem Venus est, quæ & Lucifer & Vesper dicitur, temporibus tamen diuersis. Illi quidem Mercurius proximus est, qui modo ante Solis ortum, modo post eius splendescit occasum, qui duo pari tēporis spacio minimoue minus

Sole,

Sole, signiferũ circumeunt, horum .n. trium ordinẽ motus uicinitas confundit. Luna uero omnium nouißima, 27. diebus, & tertia parte diei per signiferum confugit, deinde biduo in Solis commorata coniunctione, nusquam in firmamento apparet, ultra cuius regionem nihil temporis subiacens immutationi transcendit. Est enim fex superiorum, puritas uero inferiorum, diuinorum caducorumque medium interstitium.

Vnde Claudianus.

Lunari subiecta globo, qui septimus auras
Ambit, & æternis mortalia separat astris.

MAGNVS autem Annus est spacium temporis, in quo Planetæ omnes simul cum stellis fixis firmamenti uniuersis, ad loca quæ in prima origine mundi tenuerunt, reuertuntur, de quo Iosephus sic meminit. Nullus ad uitam modernam & annorum nostrorum breuitatem uitam comparans antiquorum, falsa putet eorum scripta, quæ nunc haud ediscere posset, si sexcentos uiueret annos, In tot enim annorum circulis magnus completur Annus, Sed Philosophorum uerior existit sententia, qui magnum annum 15000. Annorum summa definiunt, qui est Annus totus mundi.

Vnde uersus.

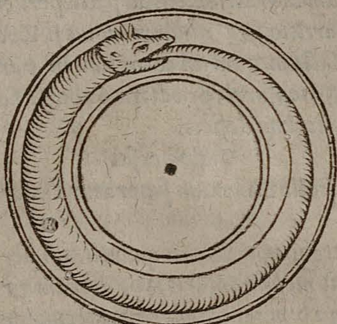
Millia ter quinq; Mundus complectitur annos,
Vt Plato testatur, quos magnum nuncupat annum.
Ex his bis centum, minus uno millia quinq;
Præcessere tuæ noua legis tempora Christe.

Veruntamen annus mundi perfectus 36000. Solis reuolutiones ex eiusdem ratione subsultantes continere uidetur.

DE ANNO SOLARI.

CVM itaq; multiplex sit Annus, *& cæteris omnibus omissis duo specialiter à Computista intendantur, scilicet, Solaris & Lunaris, de digniori prius est pertractandum, scilicet de Solari. Est igitur Annus solaris spacium temporis, quo Sol à quocunq; quatuor punctorum Zodiaci, æqualitatis uel conuersionis, mouetur, circumiens totum Zodiacum motu proprio, rediens iterum ad idem punctum. Vnde apud antiquos solet depingi Serpens deuorans propriam caudam sic.*

Serpens Annus ego sum, Sol sic circinat in quo
Qui fluxit pridem, status est nunc temporis idem.



Cuius quidem reuolutionis terminus in 365 diebus & quarta diei Naturalis præter rem modicam secundum sensum perficitur. Neq; defectus illius quantitatem, secundum ueritatem, propter diuersitatis prauitatē poßibile est inueniri, Sicut in Almagesti dictiōe tertia à Ptolemæo reperitur. Hoc etiā sciolis Computistarū, suæ licet profeßioni aduersantibus, sensibiliter ex eius causa cōgruit demonstrari. Est itaq; Solis motus in die uno natu-

rali 59. minuta, 8. secunda, 17. tertia, 13. quarta, 12. quinta, & 31. in sextis, ut huiusmodi quippe minutorum in fractionibus ad sexta perueniat, nunc sufficit partitio, Qui quidem motus si Zodiacum in sexta redactum, tum in toto, tum in parte, prout competit, mensuret, prædictis 6. horis non ex toto unius duodecima deficit.

Vnde uersus

Qui scidit Eudoxum superatur Cæsaris annus.

Hæc itaq; anni Solaris quantitas si per 12. diuidatur, erit mensis Solaris, 30. dierum, & 10. horarum, & 29. minutorum, & 36, secundorum. Dicitur autem Annus ab innouatione cunctorum uegetabilium, quæ temporum uicißitudine naturaliter præterierunt, uel ab an, quod est circum, & eo is, propter prædictam temporis reuolutionem.

NOTANDVM igitur, quod secundum diuersos, diuersa sunt anni principia. Numa enim Pompilius annum suum incepit à Solstitio Hyemali, quoniam tunc ad nos Sol ascendere incipit.

Vnde Ouidius.

Bruma noui prima est, ueterisq; nouißima Solis
Principium capiunt phœbus & annus idem.

Romulus

Romulus uero Annum incepit à Martio, iuxta æquinoctium Vernale, quia tunc omnia uirent & florent. Secundum Theologiam autem Annus à Martio digne inchoari uidetur, Cum mũdus factus sit, 15. Calendas Aprilis. Item præcepto Domini in Exodi 12. de Martio dicẽtis, Mensis iste primus erit in Mensibus anni.

Vnde uersus.

Omnia cum uireant tunc est noua temporis ætas.
Sic annus per Ver incipiendus erit.

Arabes uerò Annum incipiunt à Solstitio æstiuali, quorum opinio est, Solem factum fuisse in Leone. Quidam autem Annum incipiunt à Septembri, iuxta æquinoctium Autumnale, quemadmodum Iudæi propter illud Genesis, Protulit terra herbam uirentem, facientem fructum iuxta genus suum, sed autumnus est tempus fructuosum, unde ibi uolunt Annum incipere, cum à fructibus suis annum ueterem spoliauerunt. Istorum autem omnium principia imitamur in aliquibus, & in aliquibus mutamus. Nam claues terminorum, Aureum numerum, & literam Dominicalem incipimus à Ianuario. Concurrentes & Regulares Solares à Martio, à Septembri uero Epactas & regulares Lunares, & secundum quosdam Embolismos.

Vnde

Vnde uersus:

Aureus in Iano numerus, Clauesq; nouantur,
Litera sic Domini nouat, & Bissextus candem.
Mars concurrentem renouat, September Epactas.

DE MVTATIONE FERIARVM in singulis Annis, & singulis Mensibus annorum.

SVNT quidem in anno 52. Septimanæ, & unus dies, & quarta fere diei, prout in prædictis innuitur. Dies igitur iste residuus uariat Septimanas, & est causa, quare festa Sanctorum & litera Dominicalis singulis Annis uariantur, & quod Calendarium in A. incipit, est origo concurrentium, sed cum nullus dies sit extra Septimanam, dies iste pars erit Septimanæ sequentis, & sic Anni initium. Vnde per septimanas computando integras, in tot diebus fit Anni anticipatio, quotus est concurrens.

Sic igitur

Sic igitur Annus Cycli ultimus, 53. continet Septimanas, Quod autem Feſta Sanctorum per iſtum diem uarientur, ſic patet. Si feſtum aliquod in hoc Anno fuerit in die Dominico, in Anno ſequenti idem erit in die Lunæ, & ſi Biſſextus fuerit, in die Martis, Hæc eadem uariatio eſt per ſingulorum Menſium Calendas. Vnde ad habendum generaliter & artificioſe quota feria quilibet Menſis incipiat, inuenti ſunt duo numeri, Concurrens ſcilicet & Regularis ſolaris.

EST autem Concurrens numerus, ſeptenarium non excedens, proueniens ex ſuperabundantia Anni diuiſi per Septimanas. Numeros dico large, ut unitas numerus appelletur, quoniam quandoq; unitas eſt Concurrens. Non excedens ſeptenarium dico, quia Concurrens ſeptem non tranſit, ſed petit aſſem. Cum enim ſeptem ſint feriæ tantum in Septimana, & Concurrens cum Regulari habeat oſtendere primam feriam Menſis, neuter eorum excedit ſeptenarium. Proueniens ex ſuperabundantia dico, quoniam ille dies, qui relinquitur ultra Septimanas in Anno, eſt cauſa Concurrentis.

Primus igitur Annus Cycli Solaris unitatem habet, pro Concurrente, Secundus binarium.

Tertius

Tertius, ternarium. Quartus, quinarium, uno die superaddito propter Bisextum. Quintus, senarium Sextus, septenarium. Septimus, unitatem. Octauus, ternarium propter Bisextum, Et eodem modo computandum est donec perueniatur ad 28. annum ubi septenarius est Concurrens, & est annus Bisextilis. Postea uero redibit penitus idem status, in formatione concurrentium, unde et spacium 28. Annorum, dicitur Cyclus concurrentium. Per hos autem uersus scitur, quis numerus sit Concurrens in quolibet anno Cycli.

Quam Feriam Martis F. literá significabit,
Illius in numero Concurrens seruiet Anno.

Vide enim quota Feria significetur per primum F. in Martio, & talis est concurrens illius Anni, Vel sic.

1. 2. 3.
F. E. D.
4. 5. 6.
C. B. A.
7.
G.

Sex habet A, B quinq; tenet, C quatuor, & D,
Tres habet, E que duas, F unū, G quoq; septem.

Quoties enim A, est litera Dominicalis, senarius est Concurrens, quoties B. quinarius, & ita deinceps. Dicitur autem Concurrens á con, quod est simul & currere, quoniam simul currit cum regulari, ad ostendendum, quota feria quilibet Mensis incipit.

Regularis

REGVLARIS Solaris est numerus, septenarium non excedens, qui adiunctus concurrenti primas ferias Mensium indicat. Numerus dico, ut prius. Non excedens septem dico, ut prius, Sed istud membrum, qui adiunctus &c. ostendit tam officium Concurrentis, quam Regularis. Habet autem nunc & semper habebit quilibet Mensis tot pro regulari, quota feria incepit à principio mundi. Mundus autem factus est 15. Calendas Aprilis, unde ibi solet notari primus dies sæculi, & sol in Ariete.

Vnde uersus.

Principium mundi renouat G. tertia Martis.

Constat quidem, quod primus dies sæculi, fuerit dies Dominicus, Illa igitur G. fuit litera Dominicalis. Supposito itaq; per totũ Annũ sequentem, q G. sit litera Dominicalis, patet qua feria Menses incipiant, & sic per consequens patent Regulares. Habet autem Martius quinariũ pro Regulari, tanquã habuisset omnes dies suos integrales, Vel regulares Martij, prouenit ex numero, 4. dierum remanentium ultra diuisionem dierum Anni, intra singulos Menses, per 30. factam.

Habito igitur uno regulari scilicet Martij, sic per artem formari possunt omnes aliorum Mensium regulares. Numero dierum Martij, iunge eius regularem, & ab illis simul iunctis subtrahatur

batur septenarius, quoties poterit, & remanebit unitas, quæ est Regularis Aprilis, & similiter faciendum est de omnibus alijs Mensibus, hoc etiam prænotato, q; si nihil sit residuum, Septenarius erit Regularis Mensis subsequentis. Per hos autem uersus sine labore possunt haberi omnium Mensium Regulares.

Quinq; No. Mar. Iu. Fe. Sex. A. Iul. assem,
Sep. Deq; septem.
Oc. duo. Ma. Iaq; tres habet. Au. duo bis regulares.

Habitis igitur Concurrente, & Regulari, in simul iunguntur, & si ex eorum cõiunctione resultet Septenarius, uel minor numerus, à tali Feria incipit Mensis, cuius regularem sumpsisti, Si autem maior, reijce septem, & quotus erit numerus residuus, à tali Feria incipit Mensis, cuius regularis sumebatur.

Vnde uersus:

Dant feriam Mensis concurrens & regularis.
Cum plus sit septem, reliquum cape, reijce septem.

Dicitur autem Regularis, quia regulariter cum concurrente primam feriam Mensis ostendit. Et dicitur Solaris ad differentiam Regularis Lunaris.

De

DE ANNO BISEXTILI.

SEX autem horarum diem Bisextilem integrantium nunc restat aßignatio. Est autem Bisextus, in Februarium, quarto anno Cycli Solaris (ut cursui Solis tempus adæquetur) diei unius interpositio, Sunt enim in anno solari 365. dies & sex horarum fere integritas, prout in prædictis manifestatur, gratia tamen confusionis uitandæ complete supponuntur.

Quoniam igitur difficile esset has sex horas cuilibet anno continuare, ita q̃ nunquam in diem redactæ, alicubi ponerentur. Nam secundum hoc, si Annus præcedẽs incipiat à mane, secundus à meridie, tertius à uespere, quartus à media nocte inciperet. Quare prouisum est, q̃ sex horæ excedentes in primo anno, & sex in secundo, & sex in tertio, reseruentur ad sex horas quarti Anni, Vnde sic in Anno quarto dies unus ex quater sex horis colligitur. Iste igitur dies ita particulariter collectus, interponitur in Februario, quoniam Mensium breuißimus est, & secundum rationes prædictas, ul

timus, Et quoniam quando est Annus Bisextilis, in Ecclesijs Cathedralibus legentes in Martylogio, bis pronunciant sexto Calendas Martij, duos dies ponentes super eandem literam, ideo Bisextus dicitur. Duo igitur dies cum super eandem F. computentur, in sequenti, die debet celebrari festum Mathiæ Apostoli. Vnde uersus:

Bissextum sextæ Martis tenuere Calendæ,
Posteriore die celebrantur festa Mathiæ.

Ratio autem, quare in eo loco intercaletur Bisextus est hæc: Senarius est primus numerus perfectus, & illo die est quasi perfectio Anni, Vnde interponitur die denominato, à numero perfecto, & non in ultimo, ne festum Termini mobilitaretur. Numerus autem perfectus est, cuius partes aliquotæ simul aggregatæ, ipsum numerum præcise perficiunt. Et hac ratione dici potest, quod in Februarium interponitur, cum dies eius in secundo numero perfecto consistant.

Vtrum autem Annus sit Bisextilis nec ne, si scitur, numerus Annorum Domini ab eius Natiuitate inceptorum per 4. diuidatur, & si nihil fuerit residuum, præsens Annus est Bisextilis, Si autem

residuum

residuum fuerit, siue 1. siue 2. siue 3. ostendit Annum post Bisextum.

Vnde uersus:

Tunc Bissextus erit, partes per quatuor aequas
Annos partiri cum poteris Domini.

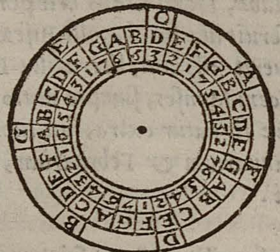
NOTANDVM est etiam, quod nisi Bisextus obseruaretur, in 364. annis cotingeret Natalem Domini in tam longis diebus celebrari, sicut nunc celebratur Annunciatio Domini, quod sic patet. In tot Annis, cum quartus sit semper Bisextilis, contingunt 91. dies, qui numerus est quarta pars 364. dierum, sed ex 91. diebus possunt perfici tres Menses, duo scilicet 30. dierum, & unus 31. dierum, Et isti tres Menses sunt quarta pars Anni, quae si esset subtracta, contingeret praedictum inconueniens, uel forte peius, scilicet, quod Natalis Domini celebraretur, ubi nunc celebratur festum Ioannis Baptistae, quod patet consideranti, si duplentur Anni.

M DE

DE CYCLO SOLARI, ET INVENIENDA LITERA DOMINICALI.

VISO quid sit concurrens, quid Bisextus, sequitur de Cyclo solari, qui est quasi istorū Annorum effectus. Est igitur Cyclus Solaris reuolutio tēporis, in qua considerantur omnes uariationes, quæ fiunt in anno Solari, per Concurrentem & Bisextum, Et completur ille Cyclus, quando ultra septimanas integras nihil est residuum, de diebus excrescentibus, ultra annum hebdomaticum, qui sunt causa Concurrentium, nec de horis excrescentibus singulis Annis, ultra dies Anni, ex quibus prouenit Bisextus, & illud spacium est 28. Annorum, quoniam in tanto tempore complentur omnes istæ uariationes, & quodlibet Festum per quamlibet feriam uariatur, & Bisextus in qualibet feria contingit, & ita in toto Cyclo ex diebus Bisextilibus integratur una Septimana, sicut patet depingenti Cyclum Solarem, & tabulam Concurrentium.

Cum



CVM autem Cyclus sit Circulus, & in circulo contingat, ubicunq; uolueris, principium aßignare, non est mirandum, si Cyclus Solaris, secundum diuersos, diuersa habeat principia. Discretio igitur Cycli Solaris secundum uarietatem & utilitatum considerationem, in his habetur uersibus.

> Fons est dans bis agro, Fundus cibat, aufer edacem.
> Augens fert escas, Bos aut gens, edacibus glans.

Istorum uersuum singulæ syllabæ singulis Annis Cycli Solaris per ordinem deseruiunt, prima primo, secunda secundo, & ita deinceps.

Prima igitur utilitas horum uersuum est, ut sciatur litera Dominicalis, Quæ enim litera est in-

chodatiua syllabæ, Dominicalis erit per totum Annum, cui deseruit illa syllaba, nisi Bisextus fuerit. Si autem fuerit Bisextus, litera illa Dominicalis erit per decem Menses, sumpto initio à Martio, & litera quæ signatur extra, fuit litera Dominicalis per Ianuarium & Februarium, usq; ad locum Bisexti.

Secunda utilitas est, ut sciatur, q. habita litera Dominicali statim per hunc uersum habetur Concurrens:

F. E. D. C. B. A. G. Concurrentes posuere.

Quoties enim F. est litera Dominicalis, unitas est concurrens, quoties E. binarius, & ita de alijs, obseruato ordine literarum positarum in uersu.

Tertia utilitas est, ut sciatur, utrum Annus sit Bisextilis, nec ne. Sumantur igitur in septem digitis duarum manuum, ita, q. primus Annus Cycli, sit in radice indicis sinistræ manus, secundus in iunctura proxima, tertius in superiori, quartus in summitate indicis, quintus in radice maioris digiti & ita ascendendo, donec compleatur Cyclus. Dico igitur, q. in septem summitatibus sunt septem Anni Bisextiles, in radicibus uero primi Anni, post Bisextum, & sic deinceps.

HOC etiam ſcitur per tale Abecedarium retrogradum. G F. E. D. C. B. A. Quoties enim in ſupradictis uerſibus tranſilitur aliqua litera iſtius Abecedarij, tunc eſt Annus biſextilis, & litera pertranſita, erit litera Dominicalis, per duos Menſes, ſicut prædictum eſt. Litera uero prima, ſyllabæ ſequentis, ubi factus eſt tranſitus, erit litera Dominicalis per decem Menſes. Literæ itaq; Biſextiles, in ſeptem Annis Biſextilibus, ex quibus in toto Cyclo una colligitur Septimana, in hoc habentur uerſu:

Conſtans eſt Genitor, bona donat, fertilis autor.

CYCLVS uero Solaris, ſecundum Dionyſium, non incipit ab eo Anno, quem nos cum Gerlando conſtituimus principium, ſed à duodecimo illius, ubi F. eſt litera Dominicalis, & unitas concurrens, quemadmodum in primo Anno, ſed & Annus Biſextus, cuius quidem deſcriptio his uerſibus continetur.

Fallitur Eua dolo, cibus Adæ gaudia finit,
Et cum Botrus adhuc germinet, Eua dolet.
Chriſtus bella gerit, finitur eo duce bellum,
Ad grauidam fit dux, cuncta beauit Aue.

Eadem enim eſt ars in iſtis, quæ in ſuperioribus, Sed hic per dictiones, ibi per ſyllabas, & habent

initium à summitate indicis, per Annum Bisextialem, discurrendo per summitates & iuncturas digitorum, ut prius, Et prima litera dictionis, Dominicalis erit, ut prius.

HOC autem artificio scire possumus, in quoto Anno Cycli simus, quo ad eius ordinationem naturalem, & usum Ecclesiæ. Addantur annis Domini 20. nam Vigeno primo CHRISTVS natus fuit Anno, & tota summa, per 28. Annos diuidatur, facta igitur diuisione, si nihil est residuum, sumus in ultimo Anno Cycli, si autem est residuum, ostendit nobis in quoto Anno Cycli simus. Sed si in quoto Anno Cycli, secundum Dionysium simus, scire uolueris, annis Domini addantur nouem.

Nam decimus Solis, Christo nato fuit Annus
Errans, in Cyclo fert ut Dionysius Abbas.

Et totum per 28, diuide, ut prius, & patebit quæsitum.

DE QVATVOR TEMPORIBVS Anni, nempe, Vere, Aestate, Autumno & Hyeme, & de Ieiuniis.

CVM

CVM autem generalis temporis permutatio præcipue à Sole fiat, cuius appropinquatio calefacit, mora uero uicinitatis desicciat, remotio quidem infrigidat, sed mora remotionis humectat, secundum eius approximationem, elongationem, uel mediocrem quo ad nos consistentiam, quatuor distinguntur Anni tempora, scilicet, VER, ÆSTAS, AVTVMNVS, & HYEMS.

EST enim tempus anni, in quacunq; quatuor quadrarum Zodiaci, puncto uel Solstitiali uel Aequinoctij inchoata, Solis peragratio. Ver autem dicitur à uireo uires, quia tunc omnia uirent & florent. Aestas dicitur ab æstu, id est, feruore. Autumnus dicitur à bonorum Anni augmentatione, uel ab Autumus, quod est idem, quod morbidum uel tempestuosum, Est enim tempus frigidum & siccum. Hyems dicitur ab ἥμισυ, quod est dimidiũ. Vulgus enim diuidit Annum in Hyemem & Aestatem, large appellans Hyemem Anni medietatem. Istorum quidem quatuor Anni temporum qualitatibus, quatuor mundi Regiones, quatuor uenti Cardinales, quatuor Elementa, quatuor corporis humores, & quatuor hominis ætates, complexione conuertuntur, prout in subiecta clarescit Figura.

	Calida & sicca.	Calida & Humida.	Frigida & Humida.	Frigida & sicca.
Mundi regio.	Oriens.	Meridies.	Occidens.	Septentrio.
Venti Card.	Eurus.	Auster.	Zephyrus.	Boreas.
Elementa.	Ignis.	Aër.	Aqua.	Terra.
Partes Anni.	Aestas.	Ver.	Hyems.	Autumnus.
4. Humores.	Cholera.	Sanguis.	Phlegma.	Melanchol.
4. Aetates.	Iuuentus.	Adolescē.	Senium.	Senectus.

De naturis autem reliquorum uentorum, iudicabis ex cognatione, quam habent cum Ventis cardinalibus. Cognatio autem sequentibus patet uersibus.

Euro Vulturnus, Subsolanusq; sodales,
Aphricus atq; Notus Austro sunt collaterales.
Et Zephyrum, Corus, Fauonius atq; sequuntur.
Circius ac Aquilo Boream stipare feruntur.

Principia uero & terminationes quatuor anni temporum, quo ad Ecclesiam in his habentur uersibus:

Ver Petro detur, Aestas exinde sequetur.
Hãc dabit Vrbanus, Autumnũ Symphorianus.
Festum Clementis Hyemis caput est orientis.

Secun-

Secundum Astronomos uero per quatuor quadras Zodiaci, ista distinguuntur tempora.

Vnde uersus:

Zodiaci caput est Aries, & Veris & Anni,
Aestatis Cancer, Autumni pendula Libra.
Incipit ex imo pluuialis Hyems Capricorno.

Sed in quibus mensibus, & quoto die Mensis initium habeant, sic patet,

Martius à medio Ver ducit, Iunius Aestum.
Autumnus September habet, Brumamq; December.

Habet autem tam Aestas quàm Autumnus 91. dies, Hyems uero 92. propter diem imparitatis, ultra Septimanas in fine Decembris aßignatum, Ver quidem habebit 92. dies, si Bisextus fuerit, sin autem non, 91. dies, quemadmodum Aestas & Autumnus. In prædictis autem uersibus, si non aßignantur cuilibet parti tot dies, quot aßignandos iam diximus, hoc ideo contingit, quoniam principia & terminationes prædictarum Anni partium, per Festa notabiliora uolunt notificari, Et circa eorum principia non sunt Festa magis notabilia. Non igitur fiat uis in hoc, si unus uel duo dies unius partis, computentur cum diebus alterius partis.

In his

In his quatuor temporibus, siue anni partibus, sunt duo Solstitia, & duo æquinoctia. Dicitur Solstitium, non quia Sol aliquando stet, sed quia tunc est in maximo accessu ad Zenith capitis nostri, uel iterum in maximo recessu à Zenith capitis nostri. Zenith autem punctus quidam est firmamenti, capitibus nostris directe suprapositus.

Aequinoctium uero diciur, quando dies Artificialis nocti adæquatur, In quibus igitur signis contingant Solstitia, & Æquinoctia, patet in his uersibus.

Hæc duo Solstitia faciunt Cancer, Capricornus.
Sed noctes æquant, Aries & Libra diebus.

Est itaq; Solstitium Hyemale, circa principium & introitum Solis in capricornum, scilicet in medio Decembris, Tunc enim Sol maxime recedit à Zenith capitis nostri, siue à nostro habitabili. Solstitium uero Æstiuale est circa principium Cancri, in medio Iunij, Sol enim tunc maxime accedit ad nostrum Zenith, in nostro habitabili. Cum autem Sol recedens à primo puncto Capricorni, uenit ad locum medium inter utrumq; Solstitium, facit æquinoctium circa medium Martij, in principio Arietis, Et quoniam contingit in Vere, dicitur æquinoctium

quinoctium Vernale. Sol uero discedens à Cancro uersus Capricornum, uenit ad locum medium inter utrumq;, & tunc facit Æquinoctium, Et quia contingit in Autumno, dicitur æquinoctium Autumnale, in medio Septembris, scilicet circa introitum Solis in Libram.

DE certis quidem diebus Solstitiorum & Æquinoctiorum, dubium est apud modernos. Dixerunt enim ueteres, quod Sol intrat nouum signum 15. Calendas alicuius Mensis, Vnde uersus.

Semper quindenis ponuntur signa Calendis.

Et octauo die post, dixerunt esse Solstitium, uel æquinoctium, Vnde patet, cum Sol intret Capricornum 15. Calendas Ianuarij, & octauo die post debet esse Solstitium, erit Solstitiũ Hyemale, in die Natiuitatis Domini, scilicet, 8. Calendas Ianuarij, Similiter cum Sol intrat Cancrum, 15. Calendas Iulij, erit Solstitium Æstiuale in die Natiuitatis beati Ioannis Baptistæ. Similiter est & de Æquinoctijs, Quoniam cum Sol intrat Arietem 15. Calendas Aprilis, erit æquinoctium Vernale, ubi notatur Annuntiatio Domini, scilicet 8. Calẽdas Aprilis. Cum Sol iterum intrat Libram 15. Calendas Octobris, erit æquinoctium Autumnale, in die Conceptionis Ioannis Baptistæ, scilicet, 8. Calendas Octobris. Sed

quod

quod Solstitium Hyemale fuerit in die sexto, tempore Natiuitatis Domini, ante eius ortum, Aestiuale sexto die ante Natiuitatem beati Ioannis Baptistæ, ostendi per hoc uidetur, quod cursui Solis, plus temporis quam debeat, attribuitur, Vnde & retrocedunt Solstitia & Aequinoctia, Quantum enim ad ueritatis sensibilitatem, Sol moratur in quolibet signorum per 30 dies, & 10. horas, & 29. minut. & 36. secun. licet 30 .minuta minus cõplete una medietas horæ unius supponantur, prout in prædictis sensibiliter exprimitur, Vnde una centesima & quinquagesima pars unius horæ, scilicet 24. secunda, in omni superflue computantur signo, Et cum 12. sint signa, erunt duodecies 24. secunda, ex quibus in unum redactis, pars horæ duodecima conficitur, Sic igitur in 12. annis, hora una integrabitur. Vnde cum dies naturalis ex 24. horis constet, in duodecies 24. annis, hoc est, in 288. annis, dies unus Naturalis superfluere reperietur.

NVNC igitur, cum in die 10. Solstitium Hyemale Natiuitatem Domini, die Natiuitatis computato, Aestiuale beati Ioannis Baptistæ, antecedat, (quod diuersis lucescit rationibus) non nisi quater prædictus numerus ab annis Domini subtrahi possit, relinquitur quod tempore Natiuitatis Domini, & beati

& beati Ioannis in sexto die præcesserit Solstitium, & sic nunc est in decimo. Idem etiam respectu Annunciationis Dominicæ, & conceptionis Ioannis Baptistæ de Aequinoctijs inuenitur.

Vnde uersus:

Solstitium decimo CHRISTVM præit atq;
Ioannem.
Nuncia sic matris nox æqua, diemq; Ioannis.

SOLstitiorum autem, & Aequinoctiorum retrocessionis error, Calendario ordini restituto, saltem in die uitabitur. Si in postremo temporis istius Anno. scilicet, 288. Annorum, in fine Februarij dies unus surripiatur, uel decentius diei Bisextilis prætermittatur appositio, qui ex diuisione Annorum Domini per numerum prædictum, cum nihil remanserit, percipietur. Hæc etiam eadem, Lunæ primationem per plurima sæculorum spacia itidem in die stabiliret, subtractio. Vnde & hic ex huiusmodi diei subtractione Annus decurtationis, siue ex temporum æquationis iucunditate Annus iubilationis appellari meretur.

NOTANDVM etiam, q; in quolibet quatuor Anni temporum, est quoddam ieiunium trium dierum. Ieiunium enim celebramus in Vere, ut sicut

ut ſicut tunc omnia uirent, ita in nobis uireant uirtutum opera, uel in nobis temperetur ille humor, qui aßimilatur Veri, ſanguis ſcilicet, qui eſt calidus & humidus.

Ieiunamus in Æſtate, ut ſimus feruentes in charitate, uel ut in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur Æſtati, ſcilicet Cholera, quæ eſt calida & ſicca. Ieiunamus etiam in Autumno, ut in nobis proueniat fructus bonorum operum, uel ut in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur Autumno, Melancholia ſcilicet, quæ eſt frigida & ſicca. Ieiunamus etiam in Hyeme, ut ſicut tunc defluunt folia ab arboribus, & moriuntur herbe prauæ, ut ita in nobis moriantur uitia & ſuperfluitates à nobis defluant, uel ut in nobis temperetur humor ille, qui aßimilatur Hyemi, ſcilicet Phlegma, quod eſt frigidum & humidum. Quibus igitur diebus & quando hæc ieiunia celebrari debeant, per hos ſcitur uerſus.

Vult Crux, Lucia, Cineres, Cariſmata dia,
Vt ſit in Angaria quarta ſequens feria.

Quoniam etiam quorundam Apoſtolorum uigiliæ, ex primitiuæ Eccleſiæ inſtitutione ieiunium obſeruant, ad illarum retinentiam uerſus iſti aßignantur.

Petrus

Petrus & Andreas, Paulus cum Simone Iudas,
Vt ieiunemus nos admonet, atq; Matheus.
Sabbata ieiunes, ſi Solis lux tenet ipſos.

In uigilijs etiam omnium aliorum, (niſi ſolennis patriæ conſuetudo obuiauerit) Dominus Papa ieiunare confirmauit, præterquam in uigilia Ioannis Euangeliſtæ, die ſecunda natiuitatis Domini, & uigilia Philippi & Iacobi pridie Calendas Maij, cum tunc ſit tempus iucunditatis & lætitiæ.

Sunt etiam præter prædicta ſex Feſta alia in Anno canonizata, in quorum uigilijs Eccleſia ieiunium celebrat, quæ in his patent uerſibus.

Nat. Domini, Penteq; Ioan. Lau. ſupplico ſancta
Horum uigilia ieiunes, Luceq; Marci.

Quoniam Aduentus Domini penes literæ Dominicalis diuerſitatem in anno Solari uariatur, ad habendum certum diem Aduentus Domini ſciantur iſti uerſus.

Andreæ feſto uicinior ordine quouis
Aduentum Domini feria prima notat.
Si cadit in lucem Domini celebratur ibidem.

Hæc itaq; de pertinentibus ad cursum Solis sci re sufficiat computistis.

ALTERA
PARS COMPVTI,
de distinctione temporis ratione motus Lunæ.

DE ILLVMINATIONIbus Lunæ.

CVM ex motu Lunæ, quemadmodum & Solis, plures Ecclesia consequatur utilitates, de eius motibus, & luminis receptione, & utilitatibus ex his consequentibus, quanto sensibilius poterit, existimo esse expediendum. Vt igitur innuit Martianus, quamuis Luna sapientum assertione, menstruum lumen habere ostendatur, Quod tamen pleni orbis sit semper in lumine, non est dubium. Nam in parte illa, qua se Soli obijcit, omni hæmisphærio collustratur, Vnde cum nobis tricesima nullum lumen ostentet, superius qua Solem aspicit, pleno lumine lucescit, & cum à Sole discedens, cum à latere cœperit intueri, pro

ri, pro parte inferius lumen acquirit, donec deinceps è contrario posita, in tota parte, quam terris opponit, illuminetur, Circuit enim eius globum undiq; nitor Solis, & medietati quam aspicit, semper lumen indulget.

Huius ergo primi ordinis luminis effigies, cornibus circulata, μηνοειδὴς dicitur, scilicet cum duobus punctis, siue 6. gradibus à Sole distans, nobis apparere inceperit. Cum autem à Sole distantis 90. partibus, orbem eius radius Solaris illuminauerit, quasi septima, διχότομος, perhibetur. Alijs etiam 45. partibus iterum adiectis, uelut undecima, ἀμφίκυρτος nominatur. Cum uero 180. partibus à Sole discesserit, è contrario posita in parte inferiori, nobis opposita, uniuersaliter illuminatur, tanquam quintadecima, πανσέληνος dicitur. Postea quidem deficiens, cũ prædictis partibus nomina eodem modo recipit commemorata, prout patet in figura.

Coniunctio etiam dicitur Νεομηνία, σύνοδος, Nouilunium, Interlunium, Primatio.

Prima Luna μηνοειδὴς, Corniculans, falcata, nondum semiplena.

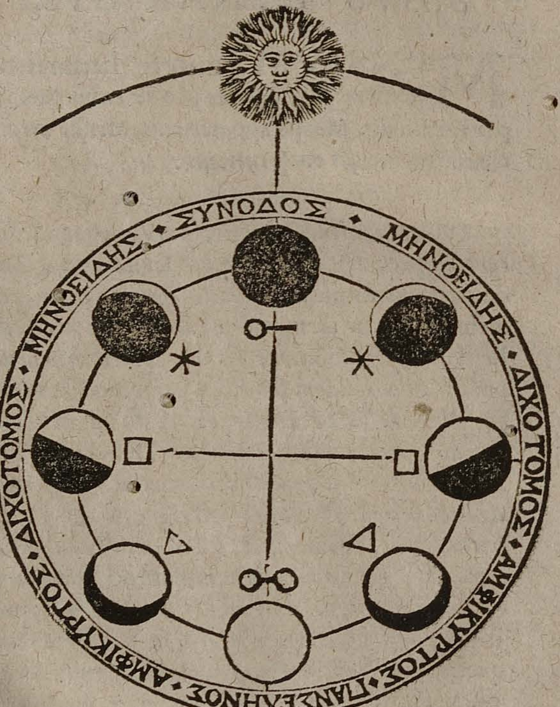
Septima, διχότομος, ἡμίτομος, ſemi-plena, dimidiata.

Vndecima, ἀμφίκυρτος. Gibboſa, Turgida.

Decimaquinta, πανσέληνος, Plenilu-nium, Oppoſitio.

Figura

FIGVRA DE ILLVMI-
natione Lunæ.



DE MENSIBVS LVNARIBVS.

MENSIVM autem lunarium quatuor sunt species. Est enim Mensis peragrationis, Mensis apparitionis, Mensis medicinalis, & mensis consecutionis.

PRIMVS itaq; Mensis, peragrationis scilicet, est spacium temporis, quo Luna circuit Zodiacum, exiens ab uno puncto proprio motu, rediens iterum in idem, unde ex huiusmodi in circulo signorum reuolutione, Annus à pluribus nuncupatur, cuius quidem punctalis perfectio, secundum sensum scire satagentibus, ex motu ipsius Lunæ diurno, commensurari potest. Est autem motus Lunæ diurnus 13. gradus, 10. minuti, 34. secunda, 58. tertia. 33. quarta, 30. quinta, & 30. in sextis. Gradus quidem est, 360. pars circuli, 60. uero pars gradus minutum, minuti, 60. secundum, & ita deinceps. Si itaq; motus iste, tum in se, tum in suis partibus, à toto zodiaco, in sexta redacto, quoties poterit subtrahatur, exibit Mensis peragrationis, scilicet 27. dierum, & 7. horarum,

& 43. minutorum, 7 secundorum, 15. tertiorum, 36. quartorum, & 55. quintorum. Erit ergo mora Lunæ sub quolibet signo duorum dierum, 6. horarum 29. mimutorum, frequens tamen uniuersorum usus, cum minimum desit, 40. id est, bessem horæ complete supponit, Vnde mensis peragrationis 27. diebus, & 8. horis, hac constabit suppositione.

Vnde uersus:

Percurrit Cyclum uiginti Luna diebus,
Septenóq; suum, bis quatuor insuper horis.

Luna quidem cum præsit noctibus, dies computationis eius à Solis occasu incipere debet, nobis è contrario diem Solis ortu discernentibus.

SECVNDVS uero Mensis dicitur, Apparitionis, constans ex 28. diebus, per 4. hebdomadas uulgariter distributis, Quarum prima est à principio apparitionis Lunæ usq; in diem septimum, & ita deinceps, Vnde quarta hebdomada in 28. die terminatur. Horæ enim combustæ, scilicet, dum Luna sub radijs Solaribus moratur, non computantur. Cuius immutationis diuersitatem quo ad nos, corporum fluidorum, sicut medullarum, & cerebellorum natura, & præcipue motus maris imitatur.

Vnde uersus:

Hebdomada prima collabitur æquoris unda.
Æstuat unda maris tanquam feruore secunda,
Tertia cogit aquas minui, uelut igne reducto,
Vltima fundit eas ex aere littore toto.

Et Lucanus.

Luna suis uicibus Thetyn terrenaq; miscet.

Cum enim Luna meridianũ teneat in Austro, siue punctum oppositum, in angusto terræ mare plenum est. Cum uero in Oriente uel occidente teneat horizontem, complete retractum est.

Secundum Medicos quidem Mensis iste, supponitur 26. dierum, & dimidij, Galeno perhibente. Vnde Mensis medicinalis, in utriusq; istorum Mensium medio æqualiter consistens efficitur scilicet 27 dierum, duabus horis exceptis, & in 4. partitur Septimanas, diuidendo eum per minutas.

Quartus quidem Mensis Consecutionis dicitur, & est spatium temporis, quo Luna accensa à Sole peragrat circulum suum rediens ad punctum, ubi accensa fuit, sed cum ibi Solem non inueniat, quoniam Sol interim fere pertransiuit unum signũ ipsa attingit Solem spatio 2. dierum, & 4. hora-

rum,

rum, 44. minutorum, trium secundorum, 16. tertiorum, & erit iterum in coniunctione cum Sole. Deinde denuo procedens, rursus nasci ac renouari dicitur, Vnde Mensis iste continet 29. dies, & dimidium cum minutorum fractionibus, sicut patet per Alfraganum, in. 1. Differentia, & Ptolomæum in dictione quarta Almagesti, & ex motibus Solis & Lunæ diurnis. Si enim supponatur Sol & Luna in eodem puncto, & sumantur motus utriusq; in tempore commemorato, inuenietur Sol pertransisse circiter signum unum. Et Luna totum Zodiacum, & circiter signum unum. Erunt igitur iterum in coniunctione, Vnde iste appellatur Mensis consecutionis, Cuius quatuor à Philosophis distinguuntur ætates, quarum primam, calidam & humidam, secundam, calidam & siccam, tertiam, frigidam & siccam, quartam, frigidam & humidam esse asserunt.

Sic igitur patet, quod quælibet Lunatio naturaliter est 29. dierum, & dimidij, cum predictis minutorum fractionibus. Sed cum Ecclesia nec Menses nec Annos, secundum numerū dierum incompletum computet, semper omisis minutijs ad Embolismorū restaurationem, transfert dimidium diem unius Lunationis, ad dimidium diem alterius Lunationis, computans unam Lunationem 30. dierum,

rum, aliam 29. dierum. Hoc tamen impeditur quandoq; per Bisextum, quandoq; per Embolismum, & per saltum Lunæ, & cum una Lunatio secundum Ecclesiæ computationem sit 30. dierum, alia 29. Lunatio parium dierum attribuitur Mensi impari, & è conuerso.

Vnde uersus:

Impar Luna pari par fiet in impare Mense.

Si autem quæratur, quare sic? Sciendum, q; secundum primam Mensium à Iulio institutionem, Mensis in impari loco positus, semper fuit plurium dierum, & ratio exigit, ut Mensis in numero dierum maiori maior attribuatur Lunatio. Vnde sic adhuc adoleuit usus. Item Lunatio dicitur semper illius Mensis, in quo terminatur.

Vnde uersus:

In quo completur Mensi Lunatio detur.

Si autem duæ Lunationes terminentur in uno Mense, altera illarum erit irregularis, scilicet, Embolismalis, id est, hoc fiet mediante Embolismo. Qualiter autem Bisextus impediat Lunationis alterationem, sic patet.

Regula enim est, q; semper in anno Bisextili Lunatio Februarij est 30. dierum, in alijs uero annis 29.

nis 29. dierum, & hoc propter diem unum excrescentem per Bisextum. Vnde in anno Bisextili Lunationes tres, erunt continuo triginta dierum, scilicet Ianuarij, Februarij, & Martij.

NOTANDVM etiam, q quoties Lunatio Martij incipit ante locum Bisexti, & sit annus Bisextilis, uidetur duplex inconueniens contingere, scilicet, q Lunatio Martij sit 31. dierum, quod est inauditum, & Lunatio Februarij 29. dierum tantum, quod est contra Regulam iam dictam, Ad hoc autem soluendum nota, q ubi Lunatio, scilicet Martij, debet pronunciari prima, in tali loco Lunatio Februarij pronunciabitur, 30. & ita numerus, designans primationem Lunationis, intelligatur poni in sequenti loco.

HOC etiam notatur in quibusdam Calendarijs, per quendam numerum extra scriptum, a tertio Nonarum Februarij, usq; ad locum Bisexti, ita quod 19. ponantur extra, contra pridie Nonas 8. uero contra Nonas, & sic descendendo usq; ad locum Bisexti, Istud idem similiter notatur quibusdam lineis oblique protractis ab ijsdem locis usq; ad Bisextum.

DE ætate

DE ÆTATE LVNAE INVENIENda, & Cyclo Decennouennali.

ADHABENDAM AVtem ætatem Lunæ ſingulis Annis, hoc eſt, tempus acceßionis eius à Sole, Primo inueniebãtur Tabulæ à Romanis, Deinde Chaldæi aureum numerum inuenerunt, & Romam miſerunt. Romani igitur numerum illum, propter eius facilitatem & utilitatem, in Calendarijs Aureis literis ſcripſerunt, unde adhuc Aureus appellatur numerus. In primo igitur anno Cycli Decennouennalis, per totum Annum primationes Lunæ, per unitatem notantur, in ſecundo per 2. & ita deinceps. Tranſiens igitur à Decembri in Ianuarium, tranſibit ab unitate in 2. ponendo binarium ſuper E. literam, pridie Idus Ianuarij. Similiter uariabitur ordo in cæteris annis, Vnde cum Cyclus iſte contineat 19. Annos, inter numeros prædictos, 19. maximus erit.

Ponitur ergo in prima die Ianuarij 3. quoniam ita con-

ita contingit in tertio anno istius Cycli, quod in primo die Ianuarij semper Luna fuerit prima, licet aliter modo contingat. Ab isto itaq; numero formantur alij numeri sequētes, per additionem 8. ita tamen, quod si excrescat maior numerus, quam 19. reiectis 19. residuum sumatur, hoc ideo fit, quoniam primationem cuiuslibet Anni sequitur immediate primatio Anni octaui post, & si aliquid deletur, in loco proximo scribatur, si uero nihil, unus punctus uacuus relinquatur.

In Aureo autem numero fere per totum Calendarium minor sequitur maiorem numerum immediate, uel maior minorem mediate. Istud tamen habet instantiam in 12. locis in Calendario, ita quod in 6. locis iuxta principia 6. Mensium, pari numero signatorum, ut secundo, quarto &c. reliquæ 6. instantiæ sunt iuxta fines sex Mensium continue sumptorum, habito initio à Iulio, quod totum in his continetur uersibus:

Aureus hac arte numerus formatur aperte,
Prima dies Iani, quæ ianua dicitur Anni,
Ternarium retinet, ne posterius ordo uacillet,
Per præcedentem numerum dant octo sequentem.

Si decimum

Si decimum nonum superabis sic numerando,
Tolle decem, pariterq; nouem, reliquum retinendo.
Maiori numero debetur tertius ordo,
Si minor assequitur, maiori continuatur.
Per bissena loca non est hæc Regula firma,
Tres Februi quarto nonarum continuato,
Quatuor apponas sub Aprilis pridie nonas.
Tot Iunius laterat, ubi nonis quatur aptat,
Augusti capiti tres debes continuare,
Quatuor octobris lateratim pone Calendis,
In quartis nonis Duodeni deniq; Mensis.
Linea tredecimū tenet una, simulq; secundum,
Excipe sex Menses, Iunium prius atq; sequentes,
His quamuis crescat undenis summa propinquat,
Octo minor numerus sequitur, nec continuatur.
Tali quippe modo describitur Aureus ordo.

Est autem Cyclus Decennouennalis, 19. annorum Solarium reuolutio, in qua omnis Lunæ primationis diuersitas, ad pristinam reuertitur positionem, Secundum quem procedimus, primationes Lunationum aßignando, et cui deseruit Aureus numerus. Romani autem, quendam alium inuenerunt Cyclum, qui Lunaris dicebatur, penes quem Lunæ accesßio-

accessionis diem & horam aßignauerunt, huic scilicet consimilem, in ordine tamen inceptionis differentem. Incipit enim in Calendis Ianuarij, tertio uidelicet anno Cycli Decennouennalis, uel secundum alios quarto, qui in nomine tantum ab illis discrepant. illum enim quartum, quem alij tertium uocant, considerantes, annũ Cycli Decennouennalis, secundũ Lunationem Paschalem incipere, Vt cum primus & secundus sint communes, Tertius uero Embolismalis, de neceßitate oportet primum dicere, quando primatio Paschalis per 19. notatur pridie nonas Aprilis, ab ista enim primatione usq; ad illam, quæ per unitatem currit, est annus communis, & ita deinceps.

Posita igitur unitate in Calendis Ianuarij, deinde facta formatione ad modum Aurei numeri, per additionem octo, formari habet uterq; Cyclus, Itaq; à Ianuario incipit, Nos autẽ magis Chaldæos & Eusebium Episcopum imitamur, qui à Lunatione Paschali, ut dictum est, incipit. Si autem scire uolueris, in quoto anno Cycli Decennouennalis simus, annis Domini ab eius Natiuitate inceptis, adde unitatem, & totum diuide per 19. & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo, Si uero aliquid residuum fuerit, ostendit nobis, in quoto anno Cycli simus, sed si in quoto anno Cycli lunaris

simus

ſimus ſcire uolueris, ab annis Domini ſubtrahe 2. uel adde 17. & diuide ut prius.

Ne uulgarem incurramus dubitationem, cauſam ignorantes, cum realiter Luna fuerit quarta ſecundum Eccleſiam, quare prima pronuncietur, Sciendum, quod Eccleſia ſupponit ſpacium 19. annorum Solarium, & Cyclum Decennouennalem penitus coæquari, ſcilicet, in 19. annis Solaribus ſecundum Ptolomæum in tertia dictione Almageſti, ſunt 6939. dies. & 18. horæ, licet nimis prodige fiat computatio.

In Cyclo uero Decennouennali, ſicut ab eodem in quarta dictione eiuſdem habemus, ſunt totidem dies, & 16. horæ, & ferè 2. tertiæ horæ unius. Vnde in quolibet Cyclo, ſecundum iſtam ſuppoſitionem, recedit media coniunctio, ſiue primatio à noſtra computatione, per unam horam, & tertiam horæ unius. Sed Gamaliel ſecundum Iudæos, qui Pauli Apoſtoli erat Magiſter, ſecundum uero nos Euſebius Cæſarienſis Epiſcopus, & Hieronymus in initio Cycli illius, in quo Dominus incarnatus fuit, conſiderauerunt Lunam fuiſſe primam, 10 Calendas Aprilis, & quod ad idem redit, 10. Calendas Februarij, unde ibi unitas pro Aureo numero ponitur.

Sed ab

Sed ab incarnatione Domini elapsi sunt, 1232. anni, à quo numero si Cyclus decennouennalis quoties poterit, subtrahatur, patebit quod in 65. horis, & totidem tertijs, à ueritate nunc extenditur nostra computatio, quibus in dies redactis, habemus 3. dies & 14. horas, Vnde per tres dies & dimidium, receßit media coniunctio à loco primæ impositionis. Nunc igitur Luna dicitur prima, ubi deberet dici tertia, uel potius quarta, ut Aureus numerus totaliter per 3. dies anticipetur, et unitas, quæ notatur super B.10 Calendas Februarij, scribatur super F.13. Calendas eiusdem, & sic de alijs omnibus, eodem ordine, qui nūc est, obseruato. Sed quia in Concilio generali aliquid de Calendario transmutare prohibitum est, oportet modernos adhuc sustinere huiusmodi errores.

DE ANNIS LVNARIBVS, ET PRIMO DE ANNO COMMVNI.

ANNORVM autem Lunarium, duo sunt genera, Alius enim est Communis, & alius Embolismalis.

O Communis

Communis autem est spacium 12. lunationum, in anno Solari uicißim trãseuntiũ, Et dicitur communis, quoniam 12. habet lunationes, siue Menses Lunares, Sicut annus Solaris, 12. habet Menses Solares, uel quia duo anni communes ferè semper simul eueniunt, sicut patebit in aßignatione Embolismorum. Habet autem iste annus. 354. dies, & quintam & sextam unius diei, ut à Ptolomæo & Alfragano perhibetur. Quod etiam ostendi poterit, cum habeat 6. lunationes, 30. dierum, & alias sex 29, dierum, cum minutorum computatione, Vnde patet, quod annus Solaris excedit hunc annum communem in undecim diebus, omißis minutijs. Si igitur illi duo anni simul incipiant, prius terminabitur annus iste communis, per undecim dies, quam annus Solaris, sicut patet, quando sumus in tertio anno Cycli Decennouennalis.

Quare si Luna fuerit prima in Calendis Ianuarij, eodem die anno reuoluto, erit duodecima, propter excrementum illorum undecim dierum. Consimilis erit uariatio in Calendis cuiuslibet Mensis, & in singulis diebus anni, Vnde propter hoc rectificandum, inuenerunt Computistæ duos numeros, scilicet, Epactam, et Regularem lunarem, per quorũ coniunctionem adinuicẽ, patebit ætas Lunæ in Calendis

lendis Mensium. Ad habendū autem cuius ætatis sit Luna, in singulis diebus anni, ex isto excessu undecim dierum de ætate Lunæ, respectu temporis præteriti, & futuri, duæ dantur Regulæ.

Si ergo supponatur hodie alicuius certæ ætatis, & uelis scire in anno futuro, hoc eodem die, quotæ ætatis erit, ætati Lunæ, quam modo habet, adde 11. & tante ætatis erit Luna in anno futuro, eodem die. Illi iterum ætati Lunæ, adde 11. & habebis eius ætatem in anno tertio eodem die, & sic in infinitum, Hoc tamen prænotato, quod si excresceret maior numerus quam 30. reiectis, 30, residuum pro ætate Lunæ ponatur.

Si autem scire uelis, cuius ætatis fuerit Luna, hoc eodem die, in anno præterito, tertio uel quarto, ætati Lunæ, quam modo habet, adde 19. & habebis ætatē eius in anno præterito, & sic deinceps. Hoc etiam ut prius notato, quod si excrescat maior numerus, quam 30. reiectis 30. residuum pro ætate Lunæ ponatur. Vnde uersus.

Quinq; dies & sex, ponas pro luce futura.
Et pro præterita, quinq; bis atq; nouem.

Licet in uno die quandoq; fallat, quod uniuersalius est, pro Regula instituatur.

DE ANNO EMBOLISMALI.

ANNVS autem Embolismalis est spacium 13. lunationum, constans ex 384. diebus. Vnde excedit lunarem communem in 30. diebus, annum uero Solarem in 19. diebus, Et dicitur Embolismalis ab Embolismo, sicut Bisextus à Bisexto. Quare uidendum est, quid sit Embolismus, & unde oriatur, & ubi in Calendario interponatur.

EST autem Embolismus lunatio 30. dierũ nulli Mensi attributa, non enim alicuius Mensis lunatio principalis dici meretur, Cum ex reliquis aliarum mendicando perficiatur. Dicitur autem Embolismus ab ἔμβολος, quod est, excrementum, Sunt .n. in Cyclo Decennouennali, 235 lunationes, sed tantum, 228. Menses Solares. Vnde si singulis Mensibus singulæ attribuantur Lunationes, supererunt septem irregulares, quæ Embolismi dicuntur, ad quorum completionem, ut quilibet secundum sui proprietatem sit 30. dierum, lunationum totius Cycli necessaria est aggregatio fractionum. In Cyclo igitur Decennouennali, lunationes sunt, 235. quod sic patet. In 12. annis communibus, sunt 144. lunationes,

Ἐμβολισμός intercalatio. ἐμβόλιμος, intercalaris, iniectitius. ab ἐμβάλλω. inijcio, insero.

tiones. In 7. Emboliſmalibus, ſunt 91. lunationes, quæ ſuperioribus additæ, faciunt 235. lunationes, de quarum qualibet ad præſens omittantur 44. minuta, 3. ſecunda, et 16, tertia, & de numero illarum lunationum excipiantur ſeptem, ad opus 7. Emboliſmorum, & reſeruentur illeſæ.

De reſiduis autẽ ſcilicet, 228. fac ſemper unam, 30. dierum, & aliam 29. dierum, niſi quod in anno Biſextili lunatio Februarij ſemper erit 30 dierum, quantoq; partius fiat cõputatio in Cyclo, ſunt quatuor Biſexti, Ad completionem igitur quatuor lunationum Februarij, in quatuor annis Biſextilibus Cycli, oportet mendicare quatuor dies integros, Similiter & ad 7. Emboliſmos perficiendos, exiguntur ſeptem dimidij dies. Reſume igitur ſingularum lunationum totius Cycli Decennouennalis fractiones, & multiplicentur per ſummam lunationũ, & habebis 7. dies & 5 horas.

Dentur igitur quatuor dies ex his integri 4. lunationibus Februarij, in quatuor annis Biſextilibus, & de tribus reſiduis, perfice ſex Emboliſmos, ut ſit quilibet 30. dierum, Vnde non relinquitur, quod detur ſeptimo Emboliſmo, ad ſui completionẽ, niſi quinq; horæ, Sed cum ad ſimilitudinem aliorum debeat eſſe, 30. dierum, à lunatione Iulij in ultimo anno Cycli Decennouennalis, quantum ei ſufficit mu-

ſuetur,ſcilicet 7.horas,computatur tamen lunatio Ianuarij 26.dierū, Vnde iſte dies quo ad maiorem ſui partem,ſic ſubtractus à lunatione Iulij, dicitur ſaltus Lunæ,de quo patebit inferius.

Quotus autem annus Cycli Decennouennalis, ſecundum Lunæ primationis anticipationem, apud Chaldæos & Euſebium,ſit Emboliſmalis,patet per hunc uerſum.

Chriſtus factus homo,leuat ōnia reddita throno.

In hoc uerſu ſunt ſeptem dictiones,ſeptem Emboliſmis deſeruientes, Prima primo, & ſic deinceps. Vide igitur quota ſit litera primæ dictionis in Alphabeto, & in tali anno Cycli Decennouennalis interponitur Emboliſmus,cui deſeruit illa dictio.Idem etiam facilius ſcitur per hos uerſus.

Tertius & ſextus, octauus & undecimalis.
Et quartus decimus, deca ſeptimꝰ,et deca nonus.

Ad ſciendum etiam quoto Menſe & quoto die eiuſdem Menſis interponi debeat Emboilſmus, ſciatur iſte uerſus.

Mobilis ibo cifris acc liber habe coæuum.

Menſis

Men=	12	9	3	1	11	8	3
sis.	M	I	C	A	L	H	C
Di=	2	2	6	3	2	2	5
es.	B	B	F	C	B	B	E

In hoc uersu sunt septem dictiones, 7. Embolismis seruientes, Prima, primo, & sic deinceps. Vide itaq;, quota sit litera prima alicuius dictionis in Alphabeto, & in tali Mense interponitur Embolismus, cuius dictionem sumpsisti, uide etiam, quota sit in Alphabeto litera prima, secundæ syllabæ eiusdem dictionis in Alphabeto, Et in tali die eiusdem Mensis, est sedes Embolismi.

NOtandum autem, q, multiplex error contingit in Calendario per Embolismum, quoniam error uicißitudinis, error terminationis, error uariationis, & error Epactarum. Error uicißitudinis, quoniam simul sunt plures lunationes, 30. dierum. Error terminationis est, quando lunationes terminantur extra suos Menses. Error uariationis est, quando Mensis positus impari loco imparem habet lunationem, uel è conuerso. Error Epactarum eo fit, cum mentiuntur Epacta & Regularis.

PRIMVS igitur Embolismus incipit secundo die Decembris, & terminatur ultimo die eiusdem & contingit error uicißitudinis. Lunatio enim

Embolismalis, & lunatio Ianuarij, simul sunt, 30. dierum, Et si Bisextus fuerit, 4. lunationes erunt simul 30. dierum, scilicet lunatio Embolismalis, Ianuarij, Februarij, & Martij. Embolismus iste aßignatur in tertio anno Cycli decennouennalis, quemadmodum secundum inceptionem lunationis Aprilis, prædictum est.

Secundus Embolismus incipit secundo die Septembris, & terminatur die prima Octobris, & contingit error uicißitudinis, quoniam lunatio Septembris, & Embolismalis, simul sunt 30 dierum, & aßignatur in sexto anno Cycli decennouennalis, eadem die, qua prius, ratione repetita.

Tertius Embolismus incipit sexto die Martij, & terminatur quarto die Aprilis, & contingit error uicißitudinis, quia lunatio Martij & Embolismalis, simul sunt 30. dierum, Et si Bisextus fuerit 4. scilicet Ianuarij, Februarij, Martij & Embolismalis, simul erunt triginta dierum.

Contingit etiam eror terminationis, quando lunatio Aprilis terminatur 3. die Maij, Lunatio Maij, secūda die Iunij. Lunatio Iunij, prima die Iulij, Eo etiam anno mentiuntur Epacta, & regularis in principio scilicet Maij, & Iunij, Vt inferius patebit.

Quartus

Quartus Embolismus incipit tertio die Ianuarij, & terminatur prima die Februarij, & contingit eror uicißitudinis. Lunatio enim Ianuarij & Embolismalis simul sunt 30 dierum, & si Bisextus fuerit 4. scilicet lunatio Ianuarij, Embolismalis, Februarij & Martij. Contingit etiam error terminationis, quia lunatio Februarij terminatur secunda die Martij. Lunatio Martij, prima die Aprilis, Præterea tunc mentiuntur Epacta et regulares in principio Martij, nisi sit Bisextus.

Quintus Embolismus incipit secundo die Nouembris, & terminatur prima die Decembris, & contingit error uicißitudinis, quia lunatio Nouembris & Embolismus simul sunt 30. dierum. Et notandum, quod Embolismus iste est causa, quare in secunda die Decembris in una linea ponantur duo numeri, scilicet, 13. & 2. Si enim 13, poneretur in primo die, duplex contingeret inconueniens, scilicet, quod Embolismus præcedens tantum esset 29. dierum, et lunatio Decembris 30. dierum, cuius contrarium semper contingit. Embolismus autem iste intercipitur in decimoquarto Cycli Decennouennalis anno, ratione prædicta,

Sextus Embolismus incipit secunda die Augu-

sti, & terminatur ultima die eiusdem, & contingit error uicißitudinis, quoniam lunatio Embolismalis & septembris, simul sunt, 30. dierum, Est autem Embolismus iste in 17. anno Cycli Decennouenna lis, prout patet in præcedentibus.

Septimus Embolismus incipit 5. die Martij, & terminatur tertia die, scilicet Aprilis, & contingit error uicißitudinis, Lunatio enim Martij & Embo lismi, sunt simul 30. dierum, & si Bissextus fuerit, 4. lunationes simul euenient 30. dierum, scilicet Ia nuarij, Februarij, Martij, & Embolismi. Contingit etiam error terminationis, quoniam lunatio Apri lis terminatur 2. die Maij, & lunatio Maij prima die Iunij. Mentiuntur etiam Epacta & Regularis in principio Maij, & Augusti. Iste Embolismus in= tercipitur in 19. anno Cycli Decennouenalis, prout patet in præcedentibus. Intercalentur itaq; in lo= cis prædictis Calendarij septem Embolismi, ut alijs, quanto minus poterit derogetur lunationibus. Si enim alibi ponerentur plures, mentirentur Epactæ & Regularis, & plures contingerent errores. Sed de malis duobus minus malum est eligendum, dum alterum urget. Vnde uersus:

Si tibi concurrant duo turpia, dilige neutrum,
Sed quod turpe minus, delige, Beda docet.

DE æta=

DE ÆTATE LVNAE ALITER INVENIENDA.

AD habendum autem artificialiter, & sine inspectione Calendarij, quotæ ætatis sit Luna in Calendis Mensium, & per consequens, in quolibet die anni, inuenti sunt duo numeri, Epacta scilicet, & Regularis lunaris.

Est igitur Epacta numerus, 30. non excedens, proueniens ex superabūdantia anni Solaris, ad annum Lunarem communem. Triginta non excedēs dicitur, quia cum officium Epactæ sit ostendere ætatem Lunæ, nulla autem ætas Lunæ est maior quàm 30. dierū, nec Epacta maior debet esse. Proueniens ex superabundantia &c. dicitur, quoniam Epacta prouenit, ex cremento dierum, In quibus annus Solaris excedit annum Lunarem communem.

PRIMVS igitur annus Cycli Decennouennalis Epactam non habet, cum non præcedat annus, ex cuius inæqualitate Epactam haberet, uel hac ratione, cum ultimus annus Cycli sit quasi proximus ante primum, & ille habeat 18. pro Epacta, & in eodem anno excrescant, 11. dies ex annorum inæqualitate

æqualitate adinuicem, & unus ex saltu, erunt in uniuerso 30. Sed triginta sunt quasi nulla Epacta, quia 30. adiuncta cum regulari debent deleri, ad ostendendum ætatem Lunæ. Secundus autem 11. habet pro Epacta. Tertius 22. Quartus 3. Quia abijciuntur 30. & ita formetur Epacta deinceps, per additionem 11. Idem scitur per hos uersus.

Quæ tenet undenas Aprilis Luna Calendas,
Epactæ numerum monstrat per quamlibet annum.

Vide quota sit Luna undecimo Calendas Aprilis, & talis numerus erit Epacta illius anni, Sed si ex abrupto alicuius anni quæratur Epacta, per hunc inuenietur uersum.

Deme unum, post adde nouem, post undeuiginti,

Ponatur enim primus annus Cycli Decennouennalis, in radice Pollicis, secundus in media iunctura, Tertius in summitate, Quartus iterum in radice, & ita circulariter computes annos Cycli, donec occurrat annus, de quo quæritur Epacta. Et si sistat in radice, subtrahatur unitas. Si in media iunctura, adde 9. Si in summitate, adde 19. & habebitur Epacta

tur Epacta anni quæsiti. Dicitur autem Epacta ab ὑπὲρ, quod est supra, & aucta propter illud excrementum, 11. dierum superius dictum. Vel ab ἐπ, quod est supra, & adiecta, ipsa enim super adiecta regulari in Calendis mensium, ætatem Lunæ ostendit.

Epactæ, ab ἐπάγειν, quod est intercalare, seu ad dere.

REGVLARIS Lunaris est numerus 30. non excedens, qui adiunctus cum Epacta, ætatem Lunæ in Calendis Mensium manifestat, triginta non excedens, expone ut prius de Epacta, Sed istud membrum, qui adiunctus &c. ostendit tam officium Epactæ, quam Regularis.

Origo autem Regularium est, ex 5. diebus remanentibus ultra dies anni, singulis Mensibus per 30. distributos, Vnde September 5. habet pro Regulari, uel quoniam quilibet Mensis tot habet pro Regulari, quota Luna fuit in Calendis eius in principio compositionis Calendarij, et semper habebit. Vnde ad hoc sciendum, supponatur quod simus in primo anno Cycli Decennouennalis, & patet propositum in Februario, & in 6. Mensibus ipsum sequentibus. In primo enim anno Cycli Decennouennalis est Aureus numerus unitas, decimo die ante Calendas Februarij, & sic Luna est decima in Calēdis eius, Vnde 10. habet pro Regulari, Similiter consi-

considera unitatem Aureum numerum ante Calendas aliorum sex Mensium sequentium, & patebit Regularis. Sed de Septembri, & quatuor Mensibus illum sequentibus, supponatur 19. annus Cycli Decennouennalis, quia ille fuit quasi proximus ante primum, & secundum hoc September habet 5. pro Regulari.

Si uelis igitur alios Regulares formare artificialiter, uno supposito, sume numerum dierum Septembris, & adde Regularem, & à totali uumero subtrahatur lunatio eiusdem Mensis, & residuum erit Regularis Mensis sequentis, & ita deinceps.

Vnde uersus:

Quinq; Sep. Oc. dantur, No. De. Septem, ter
tria Ia. Mar.
Feb. A. decem sumāt, post unum cuilibet addas.

Habitis igitur Epacta & Regulari, si scire uelis ætatem Lunæ in Calendis alicuius mensis, iungantur simul Epacta anni, & Regularis Mensis illius, & si ex illa coniunctione resultent, 30. uel minor numerus, talis ætatis erit Luna in Calendis Mensis illius, cuius Regularem sumpsisti, Si maior, reijce 30. & residuum ostendet ætatem Lunæ.

Vnde uersus:

Dant

Dant Lunam Mensis Epacta cum Regulari,
Plus retinens, cum plus fuerit, triginta relinques.

Ad ætatem etiam Lunæ in Calendis Mensium habitam, addatur numerus dierum Mensis præteritorum, uno die subtracto, ne bis primus computetur, & in die præsenti ætas Lunæ habebitur. Sed si summam lunationis Mensis excesserit, residuo retento, ipsa abijciatur. Si autem qua hora Luna à Sole accendatur scire uolueris, annum quotus fuerit Cycli lunaris, per 4. multiplica, & his dies anni præteritos, à Calendis Ianuarij, usq; ad diẽ de quo quæritur, aggrega, quibus in unum redactis, per quinq; diuide, & scies ea hora Lunam accendi, cui 5. defuerit, & in toto ipsius horæ puncto, quot cuiuis cæterarum superfuerint horarum.

Si uero numeri aggregatio 60. excesserit, reiectis 60. de residuo fac ut prius, quod si nihil superfuerit, in ultimo puncto horæ 12. Luna accenditur. Si igitur istorum asserit sententia, Lunam semper quo ad nos in nostro accendi hemispærio, quod etiam autoritate Ptolomæi in Atarbe primo dicentis confirmatur. Luna quidem occidentem de iure uendicat, cum à Solis conuentu discedens, ibidem semper nouam lucem representet, & primus eius incipiat ascensus.

Luna

Luna autem ſingulis diebus incremento 4. punctis remouetur à Sole, in decremento Soli admouetur. Vnde ſi ſcire uolueris, im quo ſigno ſit Luna & quantum à ſole diſtans, ætatem eius per 4. multiplica, & per 10. partire, & quot fuerint denarij, per tot ſigna diſtat à Sole Luna, et quot remanſerint unitates, per tot puncta in ſigno ſubſequenti pertranſiuit, Signum autem intelligo ſigni quantitatem, Vt ſi Luna coierit cum Sole in 5. gradu Arietis, eadem cũ fuerit quinta, erit in decimo gradu Geminorum, Luna enim 13. partes peragente, Sol unam complet. Vt omiſsis utrobiq; minutijs, ſenſibile pro exemplo ponatur.

Si uero per quot horas Luna de nocte luceat ſcire uolueris, cum in cremento fuerit, ætatem eius per quatuor multiplicabis (in decremẽto reſiduum ætatis eius, quanto minus fuerit à triginta) & per quinq; partire, quot igitur fuerint quinarij, per tot horas lucebit, & quot unitates, per tot puncta, Vnumquodq; enim ſignum 10. habet puncta, hoc eſt, horas duas, ut quinq; puncta horam unam conſtituant, in lunari computatione, & punctus quilibet 3. continet ſigni gradus.

Incipiunt autem Epacta & Regularis lunaris à Septem-

à Septembri, & Epacta est numerus uariabilis, Regularis uero numerus inuariabilis. Si autem uelis scire in quoto anno Cycli Epactarum simus, utendum est eodem artificio, quo utebamur ad sciendum in quoto anno Cycli Decennouennalis essemus, addendo annis Domini unitatem &c. Iste enim Cyclus non differt, ab illo, nisi quod prius incipit spatio, 4. Mensiũ, scilicet à Septembri, ille uero à Ianuario.

Mentiuntur autem Epacta & Regularis lunaris in toto Cyclo Decennouennali quinquies, quoniam bis in octauo anno.

Vnde uersus.

Fallitur octauo cum Maio Iulius anno.

Dicunt enim Epacta & Regularis in octauo anno Lunam esse 28. dierum in Calendis Maij, cum tamen re uera sit, 27. dierum, dicunt etiam in eodem anno Lunam esse 30. in Calendis Iulij, cum sit 29. dierum, Et semel iterum in undecimo.

Vnde uersus.

Ni sit Bisextus fallit Martem deca primus.

Dicunt enim Epacta & Regularis in undecimo anno Cycli Lunam esse 29. dierum in Calendis Martij, cum sit 28. dierum tantum, Sed si Bisextus

P fuerit

fuerit, 2. dies computantur super sexto Calendas Martij, Vnde tunc non fallit bis etiam in ultimo.

Vnde uersus.

Vltimus Augustum fallit, fallit quoq; Maium.

Dicunt enim Epacta & Regularis in ultimo anno Cycli, quod in Calendis Maij Luna sit, 29. dierum, cum reuera sit 28. dierum, & dicunt etiam in eodem anno Lunam esse, 2. dierum in Calendis Augusti, cum in ueritate sit, 3. dierum, quod propter saltum Lunæ contingit, quoniam Lunatio Augusti prius incipit uno die, quàm deberet, si non esset saltus Lunæ.

Est autem saltus Lunæ, subtractio unius diei à lunatione Iulij in ultimo anno Cycli Decennouennalis, & nisi fuerit talis subtractio, post unum Cyclum peractum, Luna diceretur prima, quãdo esset secunda. Similiter post 15. Cyclos peractos, Luna diceretur prima, quando esset 15. Ecclesia enim supponit 19. annos Solares ex toto adæquari totidem Lunaribus, Sunt autem in 19. annis Solaribus, 6939. dies, & 18. horæ, hæc autem quantitas, secundum Ecclesiam, est eadẽ in totidem Lunaribus. Sed Ecclesia Menses & annos & Cyclum secũdum dies integros computans, non expectat terminationem 18. horum in fine Cycli. Imo semper in sequentis

quentis diei principio, Cyclum inchoantis, computatur Luna prima, 10. Calendas Februarij, cum tamen in rei ueritate deberemus expectare finem 18. horarum, antequam pronunciaretur Luna prima, Vnde hæc ætatis Lunæ anticipatio, quæ ex re nomen habet, dicitur saltus Lunæ.

Sed ne uideamur ex tanto saltu singulis Cyclis inconueniens incurrere, ut Luna 25. prima dicatur, attende, quàm subtiliter in 4. Cyclis omnia ad concordiam reducuntur, Sunt igitur in quolibet Cyclo secundum ueritatem 5. Bisexti, præter quam in illo, cuius quartus annus est Bisextilis. Sed de 4. cuiuslibet Cycli in capitulo Embolismorũ satis factũ est. Vnde de quinto in tribus Cyclis restat assignatio.

Cyclus igitur, cuius quartus annus est Bisextilis, differendi causa primus uocetur, & esto, quod in principio illius Cycli fuerit Luna prima, quo completo, in sequentibus diei principio, ut dictum est, Luna prima computatur, cum tamen deberemus expectare 18. horarum finem. Vnde quo ad motus intensionem saltum facimus, quasi Luna motum suum intenderet saltando. Fingimus enim eam cum Sole coniungi, & esse primam in Cyclo sequenti, eadem ratione aliarũ 18. horarum saltum facimus.

& ita habemus 36. horas, hoc est, diem unum & dimidium, dies integer per Bisextum intercaletur in lunatione Februarij, pro quinto Bisexto secundi Cycli, Dimidius autem dies reseruetur tertio Cyclo, ex eius saltu, ratione dicta, resultant 18. horæ, unde cum residuo superiori habemus unum diem integrum, & sex horas. Dies integer intercaletur in lunatione Februarij, pro quinto Bisexto tertij Cycli, ratione aßignata.

In quarto similiter Cyclo, habemus ex saltu eius, 18. horas, quibus aggregatis, ad sex superius relictas, erit dies unus integer, qui interponatur Februario pro quinto Bisexto quarti Cycli, ut dictum est, & nihil remanebit. Vnde in sequentis Cycli principio Luna & est, & dicitur prima. Similiter faciendum est in 4. Cyclis sequentibus & deinceps. Sic igitur in quatuor Cyclis omnia ad concordiam reducuntur, Vnde istud temporis spacium Cyclus Cyclorum appellatur.

In cuius autem quoto Cyclo simus, sic scitur, Numerus annorũ Cycli Decennouennalis, à Bisextili proximo quouis ordine, usq; in finem eiusdem per 4. diuidatur, & si remanserit ternarius, sumus in primo Cycli, Si binarium, in secundo, si unitas, sumus in tertio, si autem nihil, sumus in ultimo.

DE

DE FESTIS MOBILIBVS.

FESTA autem Mobilia, cum ex lunationis discretione habeantur, ordinis ratione consequenter de eis est pertractandum. Est igitur Festum mobile, quod penes ascensum uel descensum lunationis celebratur, nullum sibi locum in Calendario habens aßignatū. Sunt quidem 5. Festa mobilia, scilicet, Septuagesima, Quadragesima, & Pascha, Rogationes & Pentecoste.

Dicitur autem Septuagesima, à Septuaginta, quasi continens septuaginta dies. Incipit enim à Dominica, qua cadit Alleluia, & extenditur usq; ad diem Dominicum in Albis. Quidam tamen supponunt eam im Pascha terminari, dicentes tempus à denario in quo terminatur, de iure nominari. Illud autem Tempus recolit Ecclesia ad memoriam Septuaginta annorum, in quibus filij Israel erant sub seruitute Babylonica.

Quadragesima similiter dicitur à 40. continet enim 40. dies, Et illud tempus recolit Ecclesia, quoniam Moyses tot diebus ieiunauit, cum acciperet

Legem Domini. Helias tot dies ieiunauit, & raptus est in cœlum, uel in locum Dei secretum. Christus etiam tot diebus ieiunauit, & diaboli uicit tentationes, Et quia omnis Christi actio nostra est instructio. Ergo & nos tot diebus ieiunare debemus. Sicut enim res nostras decimamus, ita & nos & uitam nostram decimare debemus Deo. Sed 36. dies & dimidius, sunt decima pars anni, Quoniam autem nihil est à media die ieiunium inchoare, ad mundificationem corporum ex ingurgitatione 4. dies cinerum superadduntur alijs.

Pascha Latini & Græci uocarunt Festũ, quod Hæbræis Phase dicitur, id est, transitus.

Pascha, βάσις, transitus, idem sonant, sed à diuersis linguis interponuntur. Pascha enim Hebraice, βάσις Græce, trãsitus Latine dicitur, quoniam tum de non esse ad esse factus est rerum transitus, atq; Angeli exterminatoris in ueteri lege in Aegypto, nec non & Christi de mortalitate ad immortalitatem, nostram figurantis transitionem de uitijs ad uirtutes, & de hac uita ad æternam.

Dies autem Dominicus præcedens ieiunia rogationum, Rogationes appellatur, tunc enim non solum cõtra lupos corporales, quemadmodum iam dudum in Gallia, sed & contra spirituales, ieiunia, processiones, & orationes continuare nos rogat Ecclesia.

Pentecoste

Pentecoste dicitur à pente, quod est quinq;, Coste, quod est decem, quasi continens quinquies decem dies, sunt enim 50. dies inter Pascha & Pentecosten utroq; die incluso, & illud tempus recolit Ecclesia, quoniam in monte ardenti Lex Moisi tunc data est, & dona Spiritus sancti Apostolis.

πεντηκοστὴ, quinquagesimam sonat latine.

Ad hæc autem Festa scienda, quædam genera numerorum inueniuntur, ut inferius patebit, & dies ante festum, ubi huismodi numeri terminantur, Termini appellãtur. Terminus enim dies est, Clauem finiens, festum mobile futurum in die Dominica proxima annuatim designans. Est itaq; Regula in Computo, quod terminus & festum nunquam simul sunt.

Vnde uersus.

Terminus et Festum nunquam celebrantur ibidem,
Lux teneat Domini post terminum proxima Festum.

Et hoc, ne uideamur Iudæos imitari, qui simul ponunt terminum & Festum, uel quia terminus Paschæ semper est, 14. dies lunationis Aprilis, & Pascha magis accedens ad terminum, est quintodecimo die eiusdem lunationis. Quare non poterunt simul esse terminus & festum.

Ratio autem quare Festa mobilia non habent certa loca in Calendario, hæc est, Pascha (quemadmodum cætera Festa mobilia) semper debet celebrari die Dominico. Sed cum una & eadem litera in Calendario non semper denotet diem Dominicum, non potuit Pascha nec cætera Festa mobilia habere certum locum in Calendario. Quidam etiam dicunt, quod Dominus passus est 10. Calendas Aprilis, ibi enim fecit Adam, sicut dicit Theophilus Alexandriæ Episcopus, & sui consentanei, Vnde dicunt, quod eodem die uoluit pati pro primo homine & suo genere redimendo, quo die ipsum formauit. Alij uero sicut Hieronymus & sui sequaces, dicunt, quod 8. Calendas Aprilis passus est Dominus, Ibi enim sumpsit carnem de Beata uirgine, unde dicunt, quod eodem die, quo carnē assumpsit, passus est. Præceptum etiam erat in ueteri Testamento, agnum Paschalem post quartumdecimum diem lunationis Aprilis immolari ad uesperam, hoc est, in principio 15. diei eiusdem lunationis.

Ita Christus qui uerus agnus est, & per illum agnum typicum figuratus, passus est in plenilunio, ut sicut eo tempore lumen nocti attribuitur copiosius, ita per paßionem eius humanæ naturæ gratia redemptionis plenius exhibeatur. Cum ergo lunationes

tiones

tiones Aprilis, quandoq; sint prius, quandoq; posterius, non potuit Pascha in certo loco aßignari.

Est autem infimum Pascha, 11. Calendas Aprilis, quod sic patet. Infima lunatio Aprilis incipit 8. Idus Martij, ubi 16. pro Aureo numero aßignātur, lunationes quidem duæ in proximo præcedentes, sunt Embolismales, duæ uero reliquæ illas præcedentes, sunt lunationes Martij, licet posterior illarum terminetur prima die Aprilis, quod contingit per quartum Embolismum. Si igitur à prima lunatione Aprilis, à iam dicta computentur quatuordecim dies, primus terminus Paschalis erit undecimo Calendas Aprilis, & bene potest contingere, mediante uariatione literarum Dominicalium, quod Pascha celebretur in crastino illius termini, hoc est, undecimo Calendas Aprilis, Vnde ibi solet notari primū, siue infimum Pascha. Ex dictis patet, quod bene datur hæc Regula.

Post Martis nonas ubi sit noua Luna require,
Bis septem completo dies ut Pascha sequatur.

Omnes enim lunationes Aprilis incipiunt post nonas Martij. Quod autem ultimum Pascha celebretur, 7. Calendas Maij, sic patet. Nam ultima lu-

natio Aprilis, signatur contra Nonas ipsius, ubi Aureus numerus est 8. quamuis illa termimetur tertia die Maij, sicut sua praecedens, secunda die Maij, quod contingit propter tertium & ultimum Embolismum, Si igitur ab ultima lunatione Aprilis iam dicta computentur 14. dies, erit ultimus terminus Paschae, 14. Calendas Maij, & potest contingere mediante uariatione literarū dominicalium, quod ille terminus sit dies Dominicus, unde dies Paschae celebrabitur in sequenti Dominico, hoc est, septimo Calendas Maij.

Ex his patet, quod in illis 35. diebus, qui sunt inter 11. Calendas Aprilis, & 7. Calendas Maij, siue prius siue posterius semper habet Pascha celebrari, ita quod in anno cōmuni descendat terminus Paschae per 11. dies, In anno Embolismali ascendat per 19. dies.

Vnde uersus.

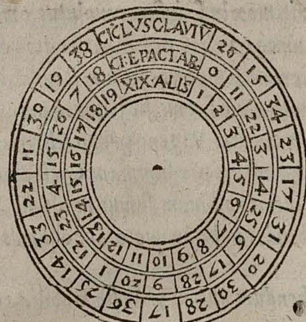
Pascha nec undenas Aprileis ante Calendas,
Nec post septenas Maij ualet esse Calendas.
Embolis ascendens decanonis lucibus anno,
Communi undenis descendit Terminus eius.

Magnus autem Cyclus Paschalis est, qui multiplicato Solari per lunarem, 532. conficitur annis, quam cum ex ordine Mensium dierumq; summam comple=

compleuerit, mox in se ipsum reuolutus, omnia quæ ad Solis Lunæq; cursum pertinent, eodem quo prius præterierunt, semper tenore restaurat, in cuius quidem quoto anno fueris, sic scitur. Annis Domini addantur, 20. nam Vigeno primo Christus natus fuit anno, & totum per summam Cycli diuidatur, & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo, Si uero aliquid, ostendet nobis in quoto anno sumus.

Ad habendum autem 5. Festa mobilia, communiter inuenti sunt quidam numeri, qui Claues dicuntur, Vnde Clauis est numerus in unoquoq; annorum Cycli Decennouennalis diuersus, Festorum mobilium certitudinem per terminum ostendens. Sicut enim per Claues fit introitus in atrium, ita per numeros istos in notitiam Festorum mobilium. Cum igitur in Cyclo Decennouennali sint 19 anni, unusquisq; suam habebit Clauem, Sicut in Figura Cycli Decennouennalis, Epactarum & Clauium, Figura præsenti subijcitur.

Primus



Primus itaq; 26. habet pro Claue, à quo formari possunt Claues sequentes, per additionem 19. hoc tamen prænotato, quod si excrescant 40. uel maior numerus, reijciantur 30. & residuum erit Clauis anni sequentis. Sed si ex abrupto quæratur Clauis alterius anni, tunc his uersibus inuenietur.

Vicenos quinos, tredecim, plus esse tricenis,
Vndeuigin hepta digitis pro Clauibus apta.

Computetur enim per omnes digitos sinistræ manus, donec uenias ad annum Cycli, de quo Clauis quæritur, sumpto initio à Pollice, & si annus quæsitus sistat in Pollice, illius anni numero adde 25. Si in indice 13. si in maiori digito, 31. Si in medico, 19. Si in

Si in auriculari,7. & uersibus sic expositis, Claues manifestantur.

Hoc autem prænotato, quod si excrescant 40. uel minor numerus, reiectis 40. residuum pro Claue sumatur. Loca autem Clauium his aßignantur uersibus.

In Iano prima, supremaq; Marte secunda.
Aprilis terna sex monstrat & ultima Claues.

Habitis igitur Claue & loco Clauis, si Festa mobilia in anno quocunq; scire uolueris, sumatur Clauis illius anni, & ad habendum Festum quodcunq; mobile, tot dies computentur à loco Clauis illius Festi, quod unitates Clauis continet, & dies ubi terminatur talis computatio, terminus dicitur, & in die Dominica proxima sequente, celebratur Festum. Hoc tamen prænotato, quod ad habendam Septuagesimam uel quadragesimam, in anno Bisextili, Claui addenda est unitas.

Aliter enim contingeret septuagesimam & Quadragesimã per Clauem prius celebrari quam deberet 7. diebus, Per hos autem uersus specialiter habetur terminus Septuagesimæ, et per consequens cætera Festa mobilia.

A festo Stellæ numerando perfice Lunæ.
Quadraginta dies & Septuagesima fiet.

Si sit

Si ſit Biſextus lux additur una diebus.
Si cadat in lucem Domini ſuppone ſequentem.

A principio lunationis illius, in qua eſt Epiphania Domini, quæ proprie Feſtum ſtellæ dicitur, ſiue illa fuerit in Ianuario, ſiue in Decembri, computentur 40. dies deſcendendo, & quadrageſimus erit dies terminus Septuageſimæ, & in die Dominica proxima erit Septuageſima. Si ſit Biſextus, addatur dies unus, ſicut in uerſibus innuitur.

Ad habendum autem terminum Paſchæ, ſciantur iſti uerſus.

Eſſe grauem nobis bello carnem caueamus,
Bellum ſæpe gerens e enim puto deijcit hoſtem.
Mox animæ lucrum inuenies cum relligioſis.

In his uerſibus ſunt 19. dictiones, deſeruientes 19. annis Cycli Decennouennalis, prima primo, & ſic deinceps. Si igitur alicuius anni Cycli Decennouennalis, terminũ uelis inuenire Paſchalem, ſumatur dictio ſeruiens illi anno, & ſi terminetur in M. literã, terminus Paſchæ erit in Martio, tot diebus computatis, à fine Martij aſcendendo, quoto eſt prima litera illius dictionis in Alphabeto, & ubi termina-

terminatur talis Computatio, ibi est terminus Paschæ. Si autem dictio non terminetur in M. terminus Paschæ erit in Aprili, tot diebus computatis à principio Aprilis descendendo, quota est prima litera eiusdem dictionis in Alphabeto.

Per hos autem uersus scitur, quot septimanæ sint inter Dominicam proximam, siue ante, siue post Natalem Domini, & Quadragesimam.

Ira grauat Karos, hanc gignit Kaumatos hostis.
Lex iubet hostilis Kaueatur inertia gentis,
Kerceris humani gerit instans hora leuamen.

Hic enim dictiones 19. seruiunt 19. annis Cycli Decennouennalis, prima primo, & sic deinceps. Vide itaq; quota sit litera prima dictionis anno seruientis in Alphabeto, & tot Septimanæ erunt in tempore quæsito. Ne tamen quandoq; fallatur caueat sibi calculator, non enim ueritati uiciniores aßignari potuerunt dictiones.

QVID

QVID LVSTRVM, INDICTIO & sæculum.

IN hac postrema operis pericula de *temporis partibus compositioribus, in usu etiam Ecclesiæ rarioribus consequens est determinare.*

Est igitur Lustrum spacium quinq; annorum, à Romanis consideratũ, ad tempus dictaturarum, quod descendit ab hoc uerbo polysimo Lustro lustras.

In fine enim quinquennij cuiuslibet, & in principio Dictaturæ circumibant ciues Romani ciuitatem cum cæreis & candelis, & postea in Martio campo dictatorem elegerunt. Adhuc etiam Ecclesia memorat Lustra dicens, Lustra sex qui iam per acta &c.

Indictio est spacium 15. annorum ad recipienda ab extraneis tributa institutum, dicitur ab indico, cis. quod ad Pontifices pertinet.

Vnde uersus.
Edicunt Reges indicit festa Sacerdos.

Cum enim Romani dominarentur ferè uniuersis

uersis nationibus, terras fecerunt sibi tributarias, præcipientes, ut terræ remotiores propter difficultatem transitus, in fine primi quinquennij persoluerent aurum ad dominationis typum, in fine secundi, argentum ad stipendia militum, in fine tertij, æs & ferrum ad armorum reparationem, Vnde indictio à quibusdam ærea ab ære dicitur, uel ferrea à ferro, in fine eius soluto. Vnde instituerunt Romani, quod nullum priuilegium, nulla etiam conuentio scripto commendata, esset stabilis uel firma, nisi haberet annum indictionis annotatum, & hoc, ne trtbutorum soluendorum memoria laberetur. Nos autem in tribus utimur Indictione, scilicet, in priuilegio, in cæreo Paschali, et in Dedicationibus Ecclesiarũ. Incipit autẽ Cyclus indictionis in Septembri, quia cum tunc sit ubertas fructuum, bene possunt solui tributa.

Si autem placeat cuiquam scire, in quoto Indictionis simus, annis Domini addantur 3. quoniam Dominus dicitur natus fuisse in quarto anno Indictionis, & totum diuidatur per 15. & si nihil fuerit residuum, sumus in ultimo anno Indictionis. Si uero aliquid, ostendit nobis in quoto anno simus. Est etiam hoc nomen Indictio æquiuocum, ad totum Cyclum, & ad quemlibet annum illius Cycli.

SÆCVLVM *autem dicitur ſpacium* 100. *annorum, unde multa præteriere ſæcula. Sæculum etiam dicitur Mundus & tota machina mundana, cum ſuis contentis.*

ÆVVM *uero dicitur ſpaciũ mille annorum. Dicitur etiam æuum idem quod ætas, unde homo magni æui dicitur. Dicitur etiam æuum idem quod mora, unde Boetius.*

O qui perpetua mundum ratione gubernas.
Terrarum cœliq; ſator, qui tempus ab æuo
Ire iubes, ſtabiliſq; manens das cuncta moueri.
Tu ſtabilire uelis opus hoc per temporis æuum
M. Chriſti bis C. quarto deno quater anno
De Sacro Boſco diſcreuit tempora ramus.
Gratia cui nomen dederat diuina Ioannes.
Annuat hæc nobis huius ſic carpere fructum
Eccleſiæ Chriſti, quod nos hinc fructificemus.

AMEN

FINIS.

CISIO

THEMATA
QVAE CONTINENT METHODICAM TRACTATIONEM
de Horizonte rationali ac ſenſibili, Deq; mutatione Horizontium & meridianorum, Quibus adiecta ſunt paucula de umbris.

I.

VTILE ac eruditum diſcrimen eſt inter Horizontem rationalem & ſenſibilem.

II.

Horizon rationalis, eſt ſuperficies plana circularis tranſiens per medium totius uniuerſi, & excurrnns ad extremam Sphæram ſtellarum inerrantium.

III.

Etſi autem huiuſmodi plana ſuperficies, quam intelligimus extendi uſq; ad extremum cœlum, non tranſeat per centrum terræ ſed incumbat rotundæ extremitati, ſeu conuexitati terræ, tamen Cœlum in duo hemiſphæria diuidit.

IIII.

Id testãtur cum alia multa φαινόμενα, quæ ingeniose obseruata sunt ab Astronomis, tum præcipue, quod eodem die pars sunt horæ diei atq; noctis omnibus hominibus, apud quos sol modo oritur & occidit, tunc cum medium inter polos parallelum delineat.

V.

Vnde primum constat terram in ipso centro medij inter polos paralleli, hoc est, in medio totius uniuersi collocatam esse mirabili Dei consilio ac bonitate.

VI.

Deinde, etsi terræ amplitudo tanta est, ut uix quisquam eam circumierit, tamen ad immensam molem superiorum corporum, atq; extremum cœli ambitum collatam, ualde esse exiguam, ac puncti cuiusdam similem.

VII.

Vocatur autem Rationalis Horizon, quia cum acies oculi non penetret ad extremum cœlum, nec sensus mox deprehendat hac superficie Horizontis dissectum esse cœlum in duo hemisphæria, tamen mens ratiocinando hæc intelligit.

VIII.

Quia enim sensus percipit ortus & occasus omnium

omnium stellarum errantium et inerrantium, item, quantas moras faciant singulæ in utroq; hemisphærio, mens hominis expolita Geometricis demonstrationibus argute colligit, hanc superficiem Horizontis pertingere etiam ad extremum cœlum, ac partiri omnes orbes cœlestes mundo concentricos in duo hemisphæria.

IX.

Ideo uocatur etiam artificialis Horizon, quod beneficio artis Astronomicæ intelligatur.

X.

Polum Horizontis dicunt esse punctum cœli capitibus nostris imminens, Etsi enim hic circulus sit immobilis in sphæra, tamē super isto puncto uerticali posset moueri, propterea, quod sicut alij poli absunt á suis circulis quadrante circuli, Ita etiam inter hoc punctum & ipsum horizontem quadrantes maximorum circulorum intercipiuntur.

XI.

Sensibilis Horizon est illa portiuncula terræ, quam in aperto & plano campo circumquaq; cernere, & oculis lustrare licet.

XII.

Sicut autem globus terræ ad cœlum comparatus est instar puncti, ita etiam sensibilis Horizon, & medium rationalis poßidet, & illius quasi centrum est, si Physico more loquamur.

XIII.

Sed iuxta Geometricam & ueriorem ſententiam, centrum utriuſq; Horizontis eſt oculus uidentis, ac Horizontem ſibi circumſcribentis.

XIIII.

Diameter Horizontis rationalis non poteſt inueſtigari propter immenſam & incognitam diſtantiam extremi cœli.

XV.

Sed de Diametro ſenſibilis Horizontis ſic loquitur Macrobius, Hic Horizon quem ſibi uniuscuiuſq; circumſcribit aſpectus, ultra trecentos & ſexaginta ſtadios longitudinem intra ſe continere non poterit. Centum enim & octoginta ſtadios non excedit acies contra uidentis.

XVI.

Cumq; Macrobius ſequatur Eratoſthenem, qui uni gradui cœleſtis circuli aßignat 700. ſtadia, quæ quadrant ad 15. miliaria germanica cõmunia, manifeſtum eſt iuxta Macrobij ſententiam, non poſſe oculos conſpectum ferre ultra 4. huiuſmodi miliaria, quæ propemodum reſpondent 180. ſtadijs.

XVII.

Hæc ſententia Macrobij ſatis commoda eſt, & à Geometricis demonſtrationibus non ualde diſſentit. Si enim

XVIII.

Si enim intelligamus terram esse perfecte rotundam, ac æquabili superficie sine hisce montibus ac uallibus, quæ Deus ut cætera condidit ad usus hominum, Geometrice ostendi potest, quod per 360 stadia accrescat tumor, seu altitudo seu profunditas terræ pene pedes 250.

XIX.

Ideoq; si terra esset ita absolute sphærica, non possemus oculis excipere ea, quæ distarent à nobis 180. stadijs, nisi ex æditiori turri seu ædificio, cuius altitudo esset circiter 250. pedes, aut 185. cubitos, seu ulnas, quibus in his regionibus utuntur fabri.

XX.

Nunc quia terra est σφαιροειδὴς *iuxta præcipuas partes, & ut Ptolemæus loquitur,* καθ' ὅλα τὰ μέρη, *seu ut Plinius inquit, si capita linearum comprehendantur ambitu, ita ut alibi sint altißimi montes alibi longo tractu summa planities, Macrobij sententiam ipsa experientia comprobat.*

XXI.

Nam in regionibus non admodum montosis, sed mediocri camporū planicie, uel ex colle uel altiori ædificio, uisus ad 3. aut 4. fere miliaria in superficie terræ porrigitur, id quod à nautis in ipso æquore

cum uel soluunt uel applicant, ac in uniuersum ad loca maritima commodißime obseruari potest.

XXII.

Sed si ex altißimis montibus despicias in subiectos campos, acies oculi illa quoq; apprehendere potest, quæ longe ultra 150. stadia distant, sicut econtra prealti montes longius spectari possunt.

XXIII.

Idq; etiam Macrobius significat eodem loco, cum inquit. Ne te moueat, quod sæpe in longißimo positum montem uidemus, aut quod ipsa cœli superna suspicimus. Aliud enim est, cum se oculis ingerit altitudo, Aliud cum per planum se porrigit & extendit intuitus, in quo solo Horizontis circus efficitur.

XXIIII.

In Procli Sphæra, ubi disputat de Horizonte, Textus habet, diametrum sensibilis Horizontis esse duum millium stadiorum, hoc est, aciem oculi posse in planicie terræ ad mille stadia excurrere. Id nequaquam defendi potest, & pugnat cum cæteris, quæ mox in eodem loco subiunguntur.

XXV.

Cum enim proclus in Mathematicis disciplinis sequatur Ptolemæum, qui primus singulis magnorum cir-

rum circulorum gradibus tribuit tantum 500. stadia, non 700. ut ferè superiores omnes, ipsa terra in 2000. stadiorum interuallo intumescet hac ratione ad stadia septendecim cum dimidio, id est, ultra dimidium miliare Germanicum. Quem tumorem terræ nullum unquam ædificium superauit, imò ne quidem adæquauit.

XXVI.

Nec propterea defendi potest hic Textus, quod paßim plurimi existunt montes, qui ratione perpendiculi altius dimidio miliari extent super ipsos campos, quorum radicibus adhærent, cum in hac disputatione quæratur, quantum in ipsa planicie terræ uisus prospicere poßit, sine adminiculo aut impedimento montium.

XXVII.

Præterea si statuisset Proclus diametrum sensibilis Horizontis continere bis mille stadia, cur paulo post quasi oblitus sui inculcaret, sensu manere eundem Horizontem 400. stadijs, meridianũ uero 300. stadijs.

XXVIII.

Si enim uisus excurreret mille stadijs, non posset uariari Horizon intra mille stadia, imô uix ultra bis mille stadia perciperetur aliqua mutatio Horizontis.

Ideoq;

XXIX.

Ideoq; existimo Procli textum ab aliquo impe rito deprauatum esse, ac pro δισχιλίων σταδίων legendum esse διακοσίων, ac uelle Proclum, quod uisus non poßit extendi ultra centum stadia, id est, tria miliaria germanica communia.

XXX.

Hoc enim cum ipsa experientia congruit, & à Macrobio parum dißidet, præterea in ducentis sta dijs assurgit tumor terræ, uix centum & decem pedibus, id est, sextante unius stadij.

XXXI.

Ex his patet, quod secundum Macrobium in 360. stadijs non omnino mutetur Horizon in re= gionibus planis.

XXXII.

Etsi enim pro quolibet puncto terræ, iuxta ex= actißimam rationem sit alius uertex atq; Horizon, tamen quod ad sensibilem Horizontem attinet, ne cesse est eos, qui minus distant 360. stadijs, eandem aliquam particulam terræ pariter uidere, ut quæ ipsorum oculis medio loco interiecta est.

XXXIII.

Sed qui maiori inter se absunt interuallo 360. stadijs, eorum Horizontes omnino sunt diuersi, neq; aliquam

XLII.

At qui in cæteras partes mundi ambulat, huic tam Horizon quam Meridianus mutatur, tametsi recta uersus ortum & occasum citius contingit uariatio Meridiani, quam in cæteras partes mundi, siue Horizontis.

XLIII.

Mutantur enim Meridiani, quatenus uel recto itinere, uel aliquo saltem modo tendimus uersus ortum aut occasum.

XLIIII.

Astronomi & Geographi erudite accipiunt longitudinem mundi inter occasum & ortum, latitudinem autem inter polos mundi, etsi Aristoteles suo quodam consilio contra facit.

XLV.

Hinc est quod dici solet, Meridianos tantum mutari ratione longitudinis, Horizontes autem secundum longitudinem, aut latitudinem, aut utroq; modo coniunctim.

XLVI.

Etsi autem Horizontes omnino uariantur post 360. stadia iuxta Macrobium, tamen sensus non ita subito percipit mutationem apparentiarũ cœlestium, id est, altitudinis polaris, quantitatis diei maximi, umbrarum, ortuum & occasuum, &c.

Nec

XLVII.

Nec poteſt idem ſpaciũ huius uariationis ubiuis terrarum conſtitui per ſtadia, aut aliud quodcunq; genus menſuræ itinerariæ.

XLVIII.

Si enim ad Græciæ Horizontes ſpacium huiuſce uariationis definiatur mille ſtadijs, quibus reſpondent in cœlo duo gradus magni circuli, Concedendum eſt, quod facto itinere mille ſtadiorum uerſus alterum polorum, quædam cœleſtes apparentiæ pene regulares, ac ſimiles habeant mutationes in quibuſdam climatis, ut quarto, quinto, ſexto.

XLIX.

Nam poſt mille ſtadia inter hæc climata augetur altitudo poli duobus gradibus, prolixitas dici pene quadrante unius horæ, deniq; umbræ etiam pariter propemodum accreſcunt.

L.

Hac uel occaſione uel imaginatione arbitror Procli locum ab aliquo deprauatum eſſe, qui exiſtimauit eum loqui uoluiſſe non de Diametro ſenſibilis Horizontis, ſed eius ſpacij, ultra quod climata quædam præcipua, & ob temperiem aeris maxime ac diutiſſime culta, haberent mutationem cœleſtium apparentiarum.

At uerſus

LI.

At uersus ortum & occasum in singulis climatis ac parallelis est peculiaris ratio, ut in primo climate confectis mille stadijs, Eclipsis quædam Lunæ citius apparet orientalibus uix octaua parte unius horæ, in quarto climate sexta parte, in septimo tandem climate pene quadrante &c.

LII.

Hæc uarietas Geometrice monstrari potest ex mutua parallelorum proportione, atq; ex eo etiam intelligi potest, quod paralleli uicini polis sunt multo angustiores cæteris, qui sunt prope æquatorem.

LIII.

Hinc etiam euenit, ut mille stadijs recta uersus ortum aut occasum, sub æquatore respondeant duo gradus magni circuli, Sub Rhodio parallelo duo gradus cum dimidio, In septimo uero climate tres gradus cum triente.

LIIII.

Cum igitur ad mille stadia, aut quodlibet aliud certum spacium non quadret perpetuo æqualis uarietas apparētiarum in latitudinem atq; longitudinem, Ptolemæus in sua Geographia erudite discernit interualla locorum gradibus, seu partibus cir-

culorum cœlestium, non stadijs aut miliaribus, aut deniq; simili mensura itineraria. Deinde computanda interstitia locorum penes stadia aut miliaria, aut quodcunq; genus mensuræ, tradit mutuam inter sese parallelorum rationem.

LV.

Ac quia uulgus non admodum obseruat uarietatem umbrarum, multo minus uero intelligit discrimen altitudinis polaris in diuersis regionibus, sed tantum insignes differentias maximorum dierum, Geographi etiam sequuti sunt, quod ad latitudinem attinet, hanc uulgi rationem, ac parallelos distinguunt non æquali differentia graduum, aut partium umbræ gnomonis, sed æquali differentia temporis.

LVI.

Atq; hæc differentia constituta est quadrans horæ, q̃ sensus uix percipiat minorem portionem temporis.

LVII.

Postea uero etiam ex Geometricis fundamentis ostendunt differentias umbrarum, atq; graduum in polari altitudine, quæ quidem discrepant in singulis parallelis.

LVIII.

In hunc itaq; modum Geographi mutationes

τῶ

τῶν φαινομένων in latitudinem designant parallelis circulis.

LIX.

Sed quia inter hos ipsos parallelos interceptæ differentiæ polarium altitudinum, sunt inæquales ut dictum est, ideo necesse est spacia terræ, quæ inter binos proximos parallelos continentur, item esse inæqualia, ut ex Alphragano patet.

LX.

Sicut etiam paralleli sunt ampliores prope æquatorem, & arctiores ad polos, ita etiam plus distant prope æquatorem, & minus circa polos.

LXI.

Vnde etiam Ptolemæus parallelos uicinos polis primum dimidia, mox integra hora, ad extremum integris quoq; Mensibus discernit.

LXII.

Eodem modo diuersitas apparentiarum uersus ortum & occasum distinguenda est circulis meridianis inter se quadrante unius horæ distantibus, sic, ut 96. meridianis discernatur totus orbis terrarum in longitudinem.

LXIII.

Etsi autem liberum est undecunq; initium facere, ta-

re, tamen Ptolæmeus orsus est principium longitu dinis ab insulis Fortunatis, quæ sitæ post Hispanias erant suo tempore occidentalis terminus, ac limes οἰκουμένης exploratæ.

LXIIII.

Placuit autem eam ob causam ab occasu potius initium sumere, quàm ab ortu, quia loca occidentalia nobis quidem uelut domestica magis sunt explorata, Sicut uerisimile est contrariam apud Indos usurpari rationem, si tamen has Mathematicas disciplinas, aut intelligunt aut colunt.

LXV.

Etsi autem singuli paralleli nomina ab illis locis accipiunt, quibus sunt uerticales, tamen ad hunc modum certorum locorum appellationes uix assignari possunt meridianis, quia doctrina de longitudinibus apud Geographos, sicut ex tardioribus & difficilioribus obseruationibus Eclipsium originem trahit, ita incertiorem quoq; & magis intricatam esse eam, fateri oportet.

LXVI.

Sed ne hoc quidem prætereundum est, q, etiam secundum longitudinem, id est, uersus ortum & occasum in minori spacio locorum accidat discrimen quadrantis horarij prope polos, quam prope æquatorem,

torem, ob eandem causam, quod paralleli, quo sunt remotiores ab æquatore, eo magis coarctantur, sic, ut tandem in puncta desinant, quæ sunt poli.

LXVII.

Erudite dictum est à Proclo, sensu eundem usurpari meridianum pene 300. stadijs, etsi hoc ipse non explicat.

LXVIII.

Sed ex Cleomede facile intelligi potest, quare Proclus meridianos circulos disiungendos putet 300. stadijs. Is enim commemorat suo tempore medio die Solsticij, ut nunc uocant, æstiualis, nullam fuisse umbram per trecenta stadia prope Syenen, quæ sita est sub tropico Cancri, ita, ut quæuis uicina loca non distantia ab eadem 150. stadijs uersus nostrum polum, aut ultra uersus æquatorem, fuerint ἄσκια, id est, expertia umbræ, Sequitur autem & Cleomedes in stadiorum numero sententiam Eratosthenis.

LXIX.

Sed siue iuxta Ptolemæum, siue Eratosthenem accipiantur hæc 300. stadia, quantũ terræ respondet dimidio gradui cœli, tantum semper in meridie existit ἄσκιον in his regionibus, per quarum uerticem Sol eo die graditur.

 Ita um=

LXX.

Ita umbrarum etiam obſcuratio congruit cum Eclipſium ratione, in quibus ingenioſe animaduerterunt Aſtronomi, diametrum utriuſq; luminaris occupare in cœlo pene dimidium gradum.

LXXI.

Hinc etiam ratio Plinianæ ſententiæ iudicari poteſt, quam ipſe de Solaribus horologijs tradit libro 2. Cap. 72. uaſa, inquit, Horoſcopa non eidem ubiq; ſunt uſui, in trecentis ſtadijs, aut ut longiſsime in quingenis mutantibus ſemet umbris.

LXXII.

Ac profecto res admiranda eſt, umbras corporum, quibus in rerum natura nihil inanius eſt, tantum inſeruire hominum utilitatibus.

LXXIII.

Sola enim umbra terræ in Lunę deliquijs ad plurima aditum patefecit, quæ in Aſtronomicis artibus præcipua ſunt, tum etiam trium maximorum ac pulcherrimorum corporum totius naturæ, Solis uidelicet, Lunæ, ac terræ mutuam inter ſeſe proportionem monſtrauit.

LXXIIII.

Sed umbrarum manifeſta & agricolis maxime

grata

grata utilitas hæc est, quod dici partes ac tempora umbris aptißime diſcernuntur.

LXXV.

Magnum ſane beneficium est recentium horologiorum, in quibus ferreæ rotulæ mira arte concinnatæ, ponderibus ita librantur, ut diei noctisq; ſpacium in 24. horas æquinoctiales perpetuo diſtinguant.

LXXVI.

At dum ignotus eſſet uſus talium horologiorum, magna cura & induſtria ſplendente Sole obſeruabitur ratio umbrarum in ſingulos dies anni, quemadmodum noſtra etiam tempeſtate quoddam huius antiquæ diligentiæ ueſtigium apparet apud agricolas, quos uidemus ruri habitantes diurna tempora umbris metiri, ut operas rite diſtribuant.

LXXVII.

Hinc Palladius in ſuis commentarijs de re ruſtica, tanta diligentia umbrarum rationes Italicis agricolis præſcribit, atq; ex earum magnitudine ſingulis Menſibus docet cuiuſq; diei temporales horas æſtimare.

LXXVIII.

Vocatur autem æquinoctialis hora uiceſima quarta pars diei noctisq;, hoc est, illius tẽporis, quo

cum toto cœlo Sol circa terram semel conuertitur. Sicut temporalis hora, cuiusq; diei aut noctis duodecima pars intelligitur, olim quàm nunc usitatior.

LXXIX.

Semper autem umbræ certa ac perpetua lege altitudini Solis respondēt, sic, ut altiore Sole gnomon minorem umbrā iaciat, & humiliore prolixorem.

LXXX.

Vnde sequitur, meridianas umbras, cuiusq; diei esse breuißimas, Sicut matutinas & uespertinas contra longißimas, quia antemeridianæ minuuntur, sicut pomeridianæ rursus accrescunt. Deniq; æstate singulis horis breuiores sunt umbræ, quam in hyeme.

LXXXI.

Nec tantum diei partes discernunt umbræ, sed ad hunc quoq; usum pertinent, ut Solis altitudinem supra horizontem quolibet diei tempore liceat inde ratiocinari.

LXXXII.

Huius autem ratiocinij Regula est, quod umbra par est gnomoni, quando Solis altitudo æquat 45. partes circuli, seu cum Sol medium locum inter uerticem & finitorem poßidet, minor autem umbra gnomone, cum Sol propior uertici est, quam finito=

finitori, adeoq; altius extat 45. partibus, deniq; maior gnomone umbra est, cum Sol á uertice abest longius, minusq; attollitur, quemadmodum hæc Geometricis etiam schematis uenustißime demonstrari possunt.

LXXXIII.

Proinde umbræ, quæ media die æquinoctij iactantur, simul etiam ostendunt seu latitudinem regionis, seu poli exaltationem.

LXXXIIII.

Hinc pleriq; Geographorum ante Ptolemæum poli exaltationem in qualibet regione non exprimunt partibus circulorum, sed ex diei maximi spacio, & magnitudine umbræ meridianæ æquinoctialis intelligi uolunt.

LXXXV.

Ad hunc modum & Plinius inquit eodem loco, Solis itaq; umbilici, quem gnomonem appellant, umbra in Aegypto meridiano tempore, æquinoctij die, paulo plus, quam dimidiam gnomonis mensuram efficit. In urbe Roma nona pars gnomonis deest umbræ. In oppido Ancona superest quinta trigesima. In parte Italiæ, quæ Venetia appellatur, eisdem horis umbra gnomoni par fit.

LXXXVI.

Ex quibus etiam manifestum est altitudinem So-

lis æquinoctij die in Aegypto, item Romæ & Anconæ altiorem esse 45. partibus circuli, altiorem tamen in Aegypto quàm Romæ, & illic quàm Anconæ. Deniq; in Venetia eleuari meridianum Solem exacte partibus 45.

LXXXVII.

Sed quanto altior est Sol media die æquinoctij, tanto plus humilior est, contraq; tanto sublimior, quanto Sol fuerit humilior.

LXXXVIII.

Nam ut aliàs demonstratur, arcus meridiani circuli inter uerticem & æquatorem contentus, æqualis est arcui eiusdem meridiani inter polum & finitorem comprehenso, id est, Latitudo regionis par est altitudini polari.

LXXXIX.

Et supra dictum est, uerticem ab ipso Horizontis plano undiquaq; integro quadrante circuli attolli.

XC.

Ex quibus perspicuum est, poli exaltationem in Aegypto, Romæ & Anconæ in Italia, minorem esse 45. partibus circuli, Et in Venetia æquari omnino totidem partibus.

Certior

XCI.

Certior autem ſupputatio polaris altitudinis iuxta umbrarum rationem pendet ex Geometricis fundamentis.

FINIS.

Autore Eraſmo Reinholdo Salueldenſi.

Impreſſum Vuitebergæ apud Johannem Cratonem.

ANNO M. D. L.

TABVLA CONTINENS INGRESSVM SOLIS IN XII. SIGNA ZODIACI. VERVM ITEM LOCVM SOLIS, AD

singulos dies Anni, ueterum Poetarum Temporibus accomoda.

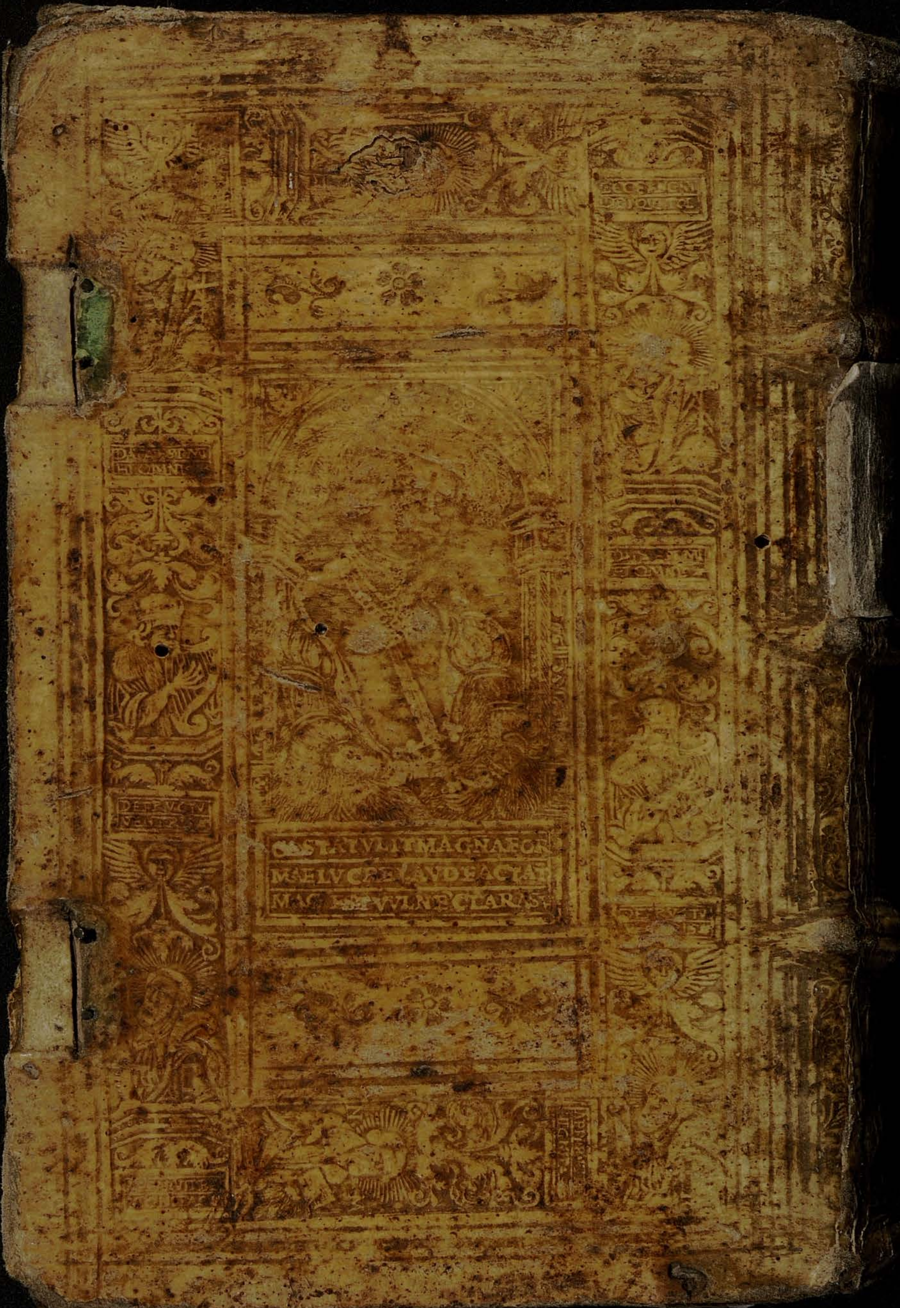
DIES	Ianuarij Capricor.	Februarij Aquarius	Martij Pisces	Aprilis Aries	Maij Taurus	Iunij Gemini	Iulij Cancer	Augusti Leo	Sepmb. Vir	Octobris Libra	Nouembr. Scorpio	Decemb. Sagitta.
1	16	17	15	15	14	14	12	12	13	13	14	14
2	17	18	16	16	15	15	13	13	14	14	15	16
3	18	19	17	17	16	15	14	14	15	15	16	17
4	19	20	18	18	17	16	15	15	16	16	17	18
5	20	21	19	19	18	17	16	16	17	17	18	19
6	21	22	20	20	19	18	17	17	18	18	19	20
7	22	23	21	21	20	19	18	18	19	19	20	21
8	23	24	22	22	21	20	19	19	20	20	21	22
9	24	25	23	23	22	21	20	20	21	21	22	23
10	25	26	24	24	23	22	21	21	22	22	23	24
11	26	27	25	25	24	23	22	22	23	23	24	25
12	27	28	26	26	25	24	23	23	24	24	25	26
13	28	29	27	27	26	25	24	24	25	25	26	27
14	29	30	28	28	27	26	25	25	26	26	27	28
15	30	Pisces	29	29	28	27	26	26	27	27	28	29
16	Aquarij	2	30	30	29	28	27	27	28	28	29	30
17	2	3	Aries	Taurus	30	29	28	28	29	29	30	Capri
18	3	4	1	1	Gemini	30	29	29	30	30	Sagittarius	2
19	4	5	2	2	1	Cancer	30	30	Libra	Scorpio	2	3
20	5	6	3	3	2	1	Leo	Virgo	2	2	3	4
21	6	7	4	4	3	2	1	2	3	3	4	5
22	7	8	5	5	4	3	2	3	4	4	5	6
23	8	9	6	6	5	4	3	4	5	5	6	7
24	9	10	7	7	6	5	4	5	6	6	7	8
25	10	11	8	8	7	6	5	6	7	7	8	9
26	11	12	9	9	8	7	6	7	8	8	9	10
27	12	13	10	10	9	8	7	8	9	9	10	11
28	13	14	11	11	10	9	8	9	10	10	11	12
29	14		12	12	11	10	9	10	11	11	12	13
30	15		13	13	12	11	10	11	12	12	13	14
31	16		14		13		11	12		13		15

TABVLA CONTINENS GRADVS ECLIPTICAE CVM QVIBVS STELLAE INSIGNIORES OLIM ORIEBANTVR ET OCCIDEBANT.

NOMINA STELLARVM	ALEXANDRIÆ Oritur	ALEXANDRIÆ Occidit	ROMÆ Oritur	ROMÆ Occidit
Caput Arietis	26 Pisc	9 Ari	22 Pisc	9 Ari
Pes Arietis	23 Ari	14 Ari	25 Ari	13 Ari
Capella	21 Ari	6 Ge	25 Ari	24 Ge
Hœdi aurigæ	27 Ari	29 Tau	10 Ari	5 Ge
Pleiades	28 Ari	4 Tau	26 Ari	4 Tau
Hyades & oculus Tauri	19 Tau	11 Tau	21 Tau	10 Tau
Caput Gemini præced.	15 Gemi	0 Can	10 Gemi	4 Can
Caput sequentis	22 Gemi	1 Can	19 Gemi	4 Cun
Humerus dex. orionis	17 Gemi	26 Tau	22 Gemi	22 Tau
Cingulum Orionis	19 Gemi	19 Tau	27 Gemi	14 Tau
Pes sinister Orionis	19 Gemi	12 Tau	29 Gemi	8 Tau
Leporis Media	2 Can	22 Tau	13 Can	4 Tau
Procyon, canis minor	9 Can	20 Ge.	14 Can	16 Ge
Præsepe	11 Can	11 Can	10 Can	10 Can
Asini	28 Can	16 Can	11 Can	17 Can
Sirius, seu canis Maior	14 Can	0 Gem	23 Can	22 Tau
Anguis siue	21 Can	3 Can	25 Can	28 Ge
Hydra	7 Leo	12 Can	12 Leo	5 Can
Cor leonis	4 Leo	5 Leo	4 Leo	6 Leo
Cauda leonis	22 Leo	11 Vir	20 Leo	21 Vir
Vindemitor	14 Virg	8 Lib	10 Virg	19 Lib
Spica	27 Virg	24 Vir	27 Virg	22 Vir
Crater	1 Virg	6 Leo	6 Virg	20 Can
Coruus	16 Virg	14 Leo	18 Virg	14 Leo

NOMINA STELLARVM	ALEXANDRIÆ Oritur	ALEXANDRIÆ Occidit	ROMÆ Oritur	ROMÆ Occidit
Corona	7 Lib	14 Sag	27 Vir	2 Cap
Libræ lanx Meridion	18 Lib	19 Lib	18 Lib	9 Lib
Lanx Septentrionalis	20 Lib	3 Scor	19 Lib	10 Sco
Boote brachia	6 Lib	1 scor	5 Virg	25 Sag
pedes	2 Lib	15 Sco	25 Virg	2 Sag
Arcturus	22 Virg	14 Sco	15 Virg	5 Sag
Lyræ lucida	15 Scorp	22 Aqu	27 Lib	2 Aqu
testa	25 Scorp	9 Aqua	6 Scor	28 Aqu
Serpentarius	3 Scorp	25 Sco	29 Lib	2 Sag
Spondyli Scorpionis	25 Scorp	28 Scor	29 Scor	14 Lib
Cor Scorpionis	14 Scorp	8 Scor	15 Scor	5 Sco
Miluius, Gallina	12 Sagit.	29 Lib	6 Sag	8 Aqu
Aquila	16 Sagit	19 Cap	10 Sag	26 Cap
Delphini Caput	29 Sagit	8 Aqua	19 Sagit	15 Aqu
pars posterior	25 Sagit	3 Aqua	15 Sagit	12 Aqu
Sagittarij pars superior	13 Sagit	3 Sag	15 Sagit	0 Sag
pars inferior	20 Sagit	10 Sag	23 Sagit	7 Sag
Capricornus	2 Capri	12 Cap	0 Cap	14 Cap
Pegasi pars anterior	22 Aqua	27 Pisc	9 Aqua	2 Ari
Pars posterior	4 Aqua	1 Pisc	26 Cap	4 Pisc
Aquarij media	16 Pisc	12 Aqu	1 Ari	15 Aqu
Piscis Australis	13 Aqua	0 Pisc	12 Aqua	2 Pisc
Piscis Borealis	12 Pisc	2 Ari	4 Pisc	4 Ari

Ep


STRIVLIT MAGNA FOR
MAE LVCRE LAVDE ACTA
VVLNE CLARAS

